Juni '85 DM 4,50 ÖS 38 SF 4,5

CK Computer Kontakt

DIE USER - ZEITUNG
für C 64, VC 20, Atari, Sinclair, TI 99/4A, Genie, CPC 464

Nr. 6 Jahrgang 3 Jeden Monat brandneu

C 64 SONDER TEIL

NOCHMAL 40 NEUE SUPERPOKES

ab Seite 7

SPECTRUM

EXTRA SEITEN

Jetzt bringen wir die Superpukes für den ZX Spectrum. Alles weitere a Seite 12. Und natürlich auch diesmal wieder Superlistings, Spiele, Neuh keiten und als absol ter Leckerbissen »T Player's Dream« Mit diesem Listi lassen sich Spectru Spiele bis zum Sti stand verlangsamen Einfach Klasse

TI 99/4A

TI-BASICERWEITERUNG
FLUGSIMULATOR
NEUE SOFTWARE

DIESMAL FÜR

ATARI

NEU

MAILBOXSEITEN

Mit dem Run + Jump Construction Set können Sie Ihre eigenen Spielszenen gestalten. Außerdem stellen wir das neue deutsche Grafikadventure »The day after« vor und Peter Finzel informiert in seiner Assemblerecke über Scrolling. Alles weitere steht ab Seite 58

Computer Kontakt bringt ab sofort eine regelmäßige Mailboxseite Diesmal gibt es als Einstiegshilfe *111* deutsche Mailboxnummern Außerdem stellen wir ein neues Hacker Handbuch vor. Alles weitere lesen Sie ab Seite 40

IM TEST: DER NEUE ATARI 130 XE

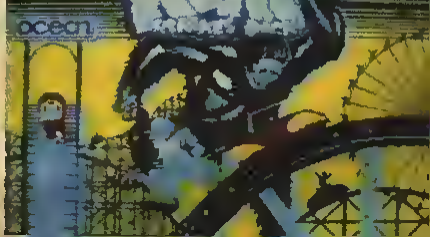
Das ist er, der neue Supercomputer von Atari 128 KByte RAM, Preis 598,-DM Peter Finzel hat ihn getestet.

KONG STRIKES BACK

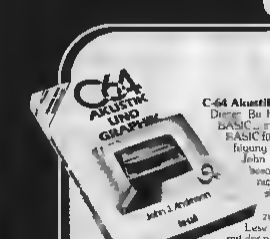
Neu für den C64 u den ZX Spectru

SCHNEIDER FLOPPY VORTEX F1-D

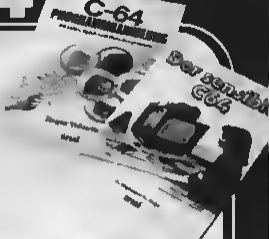
Die Sensation für das Schneider CPC 464 Ein doppelseitiges Slimline Laufwerk 5,25", 40 Tracks pro Seite, Preis 1200,-DM Sofort auf Seite 51 nachschauen



C-64



C-64 Akustik und Graphik
Dieses Buch zeigt alle Möglichkeiten, die uns in BASIC – in STRUCTURED BASIC und in SIMON'S BASIC für Graphik und Akustik am C-64 zur Verfügung stehen.
John J. Anderson vermittelt Verständnis – besonders für Jugendliche C 64-Benutzer – und nicht nur Programme. Seine Informationen sind vollständig, reichhaltig und gegenwärtig. In keinem anderen Text zu finden, so z. B. zur Verbindung von Bild und Ton, zum Lesen von Joystick-Signalen und zum Arbeiten mit der problematischen Floppy VC 1541.
Von John Anderson. 208 Seiten, Softcover DM 49,–



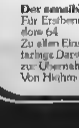
te-wi Verlag GmbH
Theo-Prosel-Weg 1
8000 München 40

te-wi

C-64 Programmsammlung
Das ist keine Hackersammlung von Programmen – im Mittelpunkt steht Verständnis und Freude am Aufbau von C-64-Programmen. Zur Vielfalt der Programmideen – Spiel, Lehre, Alltagshilfe – finden Sie in dieser Sammlung erläuternde Programmlösungen.
Der Autor hat 50 Lehr-, Spiel- und Nutzprogramme zusammengestellt.
Von Roger Valentine. 200 Seiten, Softcover, DM 29,80

Der sensible C-64
Für Einsteiger wie für Experten – ein Buch der Software-Analyse aller technologischen Eigenheiten des Commodore 64.
Zu allen Einsatzmöglichkeiten – Tastaturbelegungen, benutzer-definierte Zeichen, Floppy Disks, Sprite-Graphiken, mehrfarbige Darstellungen, Joysticks, Tonerzeugung usw. – finden Sie kurze, kommentierte Software-Beispiele zur Übernahme in Ihre eigenen Programme.
Von Heinrich Page. 144 Seiten, Softcover DM 29,80

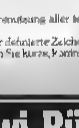
Weitere te-wi-Bücher



NEU! C-64 Computerhandbuch
Ein Handbuch für jeden Erfahrungsstand von der ersten Begegnung bis zum professionellen Einsatz des COMMODORE 64 bzw. 1541. Das Werk ist sehr bildreich und bietet somit eine schnelle Übersicht – alles Nachschlagewerk werden Sie es stets in der Nähe Ihres Computers finden.
Aaron West. 480 Seiten, Softcover DM 66,– Mai 85

6502 – Programmieren in Assembler
Dieses Buch behandelt ausführlich die Assembliersprachen-Programmierung für den weitverbreiteten Mikroprozessor 6502. Er steckt auch in Ihrem C-64.
Lance Leventhal. 704 Seiten, Softcover, DM 59,–

NEU! LOGO Computersprache für Kinder und Eltern
Dieses Buch bewegt: **Jeder kann programmieren.** LOGO ist die Computersprache für Eltern und Kinder. Nicht umsonst wurde dieser Titel zum „**Buch des Jahres 1984**" in den USA. LOGO ist das Ergebnis der Erforschung menschlicher Intelligenz, entwickelt von einem Pädagogen und Mathematikprofessor.
Dan Watt. 384 Seiten, Softcover A4 DM 59,–



Reparaturanleitung Computer C-64
Eine artfreie Servicedienstanleitung für Reparaturen und Erweiterungsarbeiten am C-64. Enthält Schaltpläne, Bauteile- und Vergleichstypenliste, unsere schnelle Servicetests. Anleitung zur systematischen Fehlersuche.
In A4-Mappe. DM 29,80

Structured Basic erweitert erheblich die Einsatzmöglichkeit des **C-64** auf der Befehls- wie der Speicherebene! In Structured Basic sind möglich: rekursive Programme, strukturiertes DO ... LOOPs mit 128 Ebenen, hochauflösende Graphiken auch im Farbmodus, GOTO-freie Programme, gesamter Speicherraum 100K durch externe ROMs. Stanelke, Hartwig. Buch (576 S.) und Modul. DM 199,–

Computer für Kinder
(Sally Greenwood/ Larsen)
Ein Buch für Kinder und ihre Lehrer – ein kindgerechtes Buch für die erste Begegnung mit Computern, ihrer Eigenwelt sketen und ihren unerschöpflichen Möglichkeiten.
„Computer für Kinder" richtet sich an Kinder im Alter von 8 bis 13 Jahren. Ein Handbuch für Beginner: Unterhaltsam und leicht verständlich für die Computer **VC20** und **C-64** A4 quer. Je Ausgabe DM 29,80

Noch in Programm: VisiCalc (mit CBM Diskette) DM 79,– | 77 BASIC Programme DM 39,– | C-64 IEEE-488 Buch und Steckmodul DM 239,– | CBM Computer-Handbuch DM 58,–

Liebe CK-Leser,

zuerst eine gute Nachricht für alle Programmierer: Ab sofort gibt es bei uns das Topprogramm des Monats. Der Gewinner bekommt hier für den Abdruck seines Listings 1000.- DM bar auf die Hand. Alles weitere steht auf Seite 5. Deshalb nichts wie ran, die Chancen stehen gut.

Bei unserer Mailbox sind wir auch ein Stück weitergekommen. Als kleiner Verlag braucht bei uns eben alles seine Zeit, aber wenn nichts mehr dazwischenkommt, dann ist die Mailbox in 4 Wochen betriebsbereit.

Zu einer ständigen Einrichtung wollen wir auch die Mailboxseiten machen. Diesmal bringen wir hier 111 deutsche Mailboxnummern und stellen zwei neue Bücher vor. Wer für die folgenden Hefte noch Anregungen und Ideen hat, kann uns gerne schreiben.

Auch unser Spectrum-Sonderheft macht Fortschritte. Deshalb Spectrum-Freaks aufgepaßt ! Im Herbst ist es soweit; Dann bringen wir das erste CK-Sonderheft. Und das natürlich in gewohnter CK-Qualität. Wer uns kennt, weiß was das heißt.

Sonst gibt es eigentlich nicht viel zu berichten. Außer daß Computer Kontakt immer mehr begeisterte Leser findet. Trotzdem, nicht nachlassen und mithelfen, daß die CK noch bekannter wird. Denn unser Problem ist allein der relativ geringe Bekanntheitsgrad.

So, das wärs wieder mal für heute. Wenn nicht immer alles klappt, einfach bei uns anrufen.

Ihr

Thomas Eberle

Thomas Eberle, Chefredakteur

Achtung C64-User!

Sie haben einen Commodore Computer? Wir haben den Rest

Eprom-Brenner mit Steuersoft für alle Typen 2716/2732/2764/27128 und Anleitung 198,00 DM

Eprom-Löscher im Gehäuse ohne Netzteile 49,00 DM

Eprom-Löscher mit Netzteile komplett 198,00 DM

Eprom-Steckmodule Turbo-Tape, Turbo-Disk, DOS 5,1 je 69,00 DM

Turbo-Tape Turbo-Disk DOS 5.1 + Parrot-Dat 89,00 DM

Alle Module mit Schalter und w.Leerplatz für 8k Eprom

Neues Betriebssystem, kleinstes Laufzeit, BOS-Funktionen Old Function Funk Directaustauschung und anw. und kompakt mit Eprom Nummer Umgehalt plätze und Einbauanleitung. 69,00 DM

Betriebssystem-Umschaltplatine mit 4 Steckplätzen 69,00 DM

Betriebssystem-Umschaltplatine mit * Steckplätzen 89,00 DM

Eprom 2764 (8K) 17,00 DM

Eprom 27128 (16K) 69,00 DM

16 Monitorschalter, 64/128 69,00 DM

Neuheit Modellbau, 49/DO 16 Sa 49,00 DM

Diskettenbox, für 85 Disk, abschließbar 69,00 DM

Leerplatten, für 64/K mit Federdraht 49,00 DM

Leerplatten, für 64/K mit Federdraht/ montagefertig 198,00 DM

Floppyboard ohne Laufwerk Einschaltern 9,90 DM

Elsermann & Schultz Elektronik
Rathenaustraße Straße 17, 8000 München,
Tel. 0 89 / 77 66 36
Hauptversand gegen 2,00 DM (Briefversand)

Ihr TCS-Stützpunkt-Händler informiert!

• Brandneu •

GENIE 16 C

„Die bei RAM CPU 8088 Kartenplatz 2 LW je 364 kB, diverse Kommunikation stabiles Betriebssystem MS DOS 2.11 CP/M 2.2 Betriebssystem MS DOS 3.0/UC Basic 64 k DOS Jetzt 4 DOS Jetzt wie vor jedoch 1 LW 360 kB bei Arbeitsspeicher 128 kByte 1.498,- DM

GENIE IIa, 64 kB Grundgerät ohne Laufwerke 498,- DM

GENIE IIa, 64 kB, 1 Laufwerk 720 kB Controller 5.25/8 2.4 1.998,- DM

GENIE IIa, 64 kB, wie vor jedoch 2 Laufwerke 2.798,- DM

heute eine große Auswahl an Personalcomputern ab 998,- DM

oder den STORM jetzt mit 8 Bit-Rechnern

GENIE IIa, 64 kB, 2 x 720 kB, 2 LW in 720 kB HDOS-Betrieb, diverse Schnittstelle C-DOS 2.4 und Datenbank DBS 4.798,- DM

Was wir mehr anbieten soll über das neue HANTAREX-Terminal CT 2500 998,- DM

Garantie Reparatur, Vertragsschließung ist selbstverständlich für jeden Preis aus Lager in 8 Tagen! Rest 48,00 Stunden spätestens 12 Tage! Und 48 - persönlich in der BRD (max)

Die Gewähr für uns ein gutes Produkt bedeutet 1 JAHR.

Wir informieren Sie laufend über günstigen Bedingungen. Anfrage lohnt! Unsere Preise verstehen sich inkl. Mehrwertsteuer, ab 5. MWSt.

Lassen Sie sich unverbindlich informieren bei uns und bei Ihnen!

Ihr PARTNER in Sachen TERMINE und autorisierter Fachhandel

Glatthaar
Betriebswirt
Schwarze Wiesbaden
Service

Auf dem Winkel 37
D 6065 Langen
Ruf (0 61 03) 6 61

Unser Telefon ist bei uns besetzt.

Inhaltsverzeichnis

Topprogramm des Monats	5
Clubnachrichten	6
Bücher	8
Der Atari 130 XE	9
Spiel-Reviews	10
Spectrum News	12
ZX-Spectrum The Player's Dream	14
Taps für den ZX Spectrum	14
ZX Spectrum Showdown	16
ZX Spectrum Rem-Marker	18
Der Spectrum im Profi-Einsatz	20
Superpokes für den ZX Spectrum	21
ZX Spectrum, Soundexaminer	22
Tips + Tricks	23
C 64 The Print Shop	24
C 64 Print at Befehl	24
C 64 Superpokes	25
Renew 64	25
The Quill Adventure Writer	26
C 64 Bildschirmroutinen	26
C 64 DATA Loader	27
C 64 Memory-Copy	28
C 64-Key Befehl	28
Das Interface WW-82000/G	29
C 64 Betriebesystem BTR REL.1	29
C 64 Rescue in the Stone Age	30
Sprachausgabe für den C 64	35
Das 68000 Paket	36
Colour-Genie-Seite	37
Leserfragen	38
Mailboxseiten	40
CK Programmservice	42
Buchversand	44
VC 20 Gallery	46
ZX 81 Monstrainer	48
CPC PEEK (ROM)	50
Das neue CPC-Laufwerk von Vortex	51
CPC-Software made in Germany	52
CPC CAS-CHECK	54
CPC Maze	56
Atari The day after	58
Atari in Hannover	59
Atari-Maltafel Tips	60
Atari, The Run + Jump Construction Set	63
Atari Joystick Controller	66
Peter's Assemblerecke	67
Neue Software für den TI	70
TI Flugsimulator	71
TI EXT Basic Supererweiterung	77
TI High Resolution Plot	81
Kleinanzeigen	82
Fundgrube/Impressum/Inserentenverzeichnis	84

Bei uns können Sie mitmachen

Computer Kontakt ist die Homecomputerzeitung zum Mitmachen. Sie können bei uns Programme einsenden, Bücher besprechen, Spiele beschreiben, Tips und Tricks schicken, Fragen stellen und Ihre Meinung sagen. Wir haben für alles ein offenes Ohr. Damit wir aber Ihre Einsendung schnell bearbeiten können und alles mit rechten Dingen zugeht, müssen Sie folgende Punkte beachten:

1 Ihr Brief muß an uns schreiben mit Name, Anschrift, Telefon- und Einsendedatum enthalten. Wenn Sie uns ein schwarzweiß Bild von Ihnen beilegen und auch einige Daten zu Ihrer Person angeben, stellen wir Sie auch als freier Mitarbeiter vor.

2 Geben Sie genau an, welches Gerät Sie haben. Läuft das Programm nur mit Speichererweiterungen oder Zusatzgeräten, müssen diese unbedingt angegeben werden.

3 Zu jedem Programm sollte eine Programmbeschreibung beiliegen. Diese kann mit der Schreibmaschine oder mit einem Drucker geschrieben sein. Der Zeilenabstand muß 2 Zeilen betragen, damit noch Korrekturen oder Anmerkungen eingefügt werden können.

4 Die Ausdrucke (listings) werden von uns im Original abgedruckt. Kopien sind deshalb ungeeignet. Der Druck soll immer möglichst gut sein, sonst lassen sich nachher in der Zeitung einige Zeichen nicht mehr recht erkennen. Am besten nehmen Sie verwendet ein frisches Farbband und achten darauf, daß die einzelnen Buchstaben immer vollständig ausdrucken. Der Druck muß schwarz auf weiß erfolgen, verwenden Sie deshalb bei Endlospapier die unlinierte Rückseite.

5 Zu jedem Programm gehört ein Listing und eine Kassette oder Diskette. Speichern Sie zur Sicherheit das Programm zweimal ab. Kassetten und Disketten können wir nur zurücksenden, wenn Rückporto beiliegt.

6 Berichte, Spielebeschreibungen und Buchbesprechungen müssen ebenfalls zweizeilig geschrieben werden.

7 Wenn wir ein Programm von Ihnen abdrucken, vergüten wir ein Honorar für den einmaligen Abdruck und die Nutzung des Programms in unserem Kassettenservice. Sollten wir einmal ein Buch oder ein Sonderheft machen, in dem wir Ihr Programm noch einmal abdrucken, erhalten Sie ein Extrahonorar. Die Höhe unseres Honorars richtet sich nach der Länge und Qualität des Programms. Wir vergüten im allgemeinen bis zu 300 DM für sehr gute Programme kann es auch mehr sein.

8 Mit der Einsendung gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck. Dies gilt auch für sein Foto und seine angegebenen Daten. Ebenso für User Clubs, die uns hier die Daten zuschicken.

9 Mit der Einsendung erklärt der Verfasser, daß er Urheber der Texte und Programme ist und das uneingeschränkte Nutzungsrecht daran besitzt. Sollte der Einsender Programme einschicken, an denen er kein Urheberrecht und kein Nutzungsrecht besitzt, hat er bei Abdruck durch uns etwaige Schadenersatzansprüche von seiten Dritter selbst zu tragen.

Die nächste Ausgabe »Computer-Kontakt« erscheint am 24.6.1985

Achtung!!! Sinclair-Freaks!

Mit einem neuen Konzept bietet der Spectrum-User-Club Wuppertal seinen zahlreichen Mitgliedern noch mehr Vorteile. Unsere monatlich erscheinende Club-Zeitschrift enthält

- Erfahrungsberichte über Hard- und Software
- Vorstellung neuester Programme
- Tips, Tricks, Bauanleitungen, die Mitglieder-Börse

und vieles mehr

Außerdem erhält jedes Mitglied monatlich eine Kassette mit der besten von Club-Mitgliedern entwickelten Software. Durch die vielen Leistungen und den geringen Beitrag ist unser User-Club ein Muß für jeden Spectrum-Besitzer. Weitere Informationen erhalten Sie (gegen Einsendung von DM 0,50 Rückporto) von

Rolf Knorre,
Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2

1000 DM Honorar

Ab der nächsten Ausgabe gibt es in der CK das Top listing des Monats. Das läuft dann so, daß wir hier in der Redaktion von allen Programmeinsendungen das beste Programm heraussuchen und in der CK als Top-listing des Monats abdrucken. Der Autor dieses Programmes erhält dann als Honorar 1000 – DM.

Mitmachen können alle Programmierer mit den Geräten C 64, VC 20, Atari, Sinclair, TI 99/4A, Genie, CPC 464. Ein Listing muß nicht unbedingt beiliegen, falls der Autor des Programms noch keinen Drucker hat. Werden Programme abgedruckt, die nicht zum Toplisting des Monats gewählt wurden, erhält der Autor dafür ganz normal das übliche Honorar. Beim Top-listing des Monats ist das Honorar für den Abdruck in den 1000 – DM schon enthalten. Mit der Einsendung seines Programmes erklärt sich jeder Autor mit den einzelnen Punkten im Text "Bei uns können Sie mitmachen" einverstanden (siehe Seite 4 gegenüber).

Deshalb Leute aufgepaßt. Bei uns kann man Geld verdienen. Die Chancen für einen Abdruck oder gar Gewinner des Toplistings des Monats zu werden, stehen bei uns immer gut.

TI-99/4a + cpc 464

PROBLEMLÖSUNGEN nach Ihren Vorlagen. Info-m. Katalog.

Anwendungen/Spiele	ab 15.90
ASSEMBLER-KURS für TI	79.90
RAM-TEXT für CPC	54.90
Datenverwaltung	ab 49.00
Breiter Preissenkung	34.90
ORIGINAL HARDWARE + ZUBEHÖR fordert ID-sert. Katalog	5.50
Vergütung nach Bestellung mit oder Liste anfordern	50

Bitte TI oder CPC angeben!!

Rausch & Haub
Vertriebsgesellschaft mbH
Postfach 32 03 13
5300 Bonn 3

Dreeser Soft- und Hardware

Neuheiten aus England für den ZX Spectrum wie z. B.

Ghostbusters	45.- DM
Beta Basic 1.8	49.- DM
Strip Poker	29.- DM
Spy Hunter	39.- DM
Gremlins	39.- DM
Cyclone	29.- DM
Bruce Lee	32.- DM

NEU!!
Soft- und Hardware für den QL und Schneider. Fordern Sie unseren Gratiskatalog an. Es lohnt sich!!

Dreeser Soft- und Hardware,
Im Rosseling 6, 5135 Selfkant 1
Tel.: Mo., Mi. und Fr. 10.00 – 20.00 Uhr
Sonntag von 14.00 – 16.00 Uhr
02 456 / 84 40 84

Abo-Bestellschein

Ich möchte Computer Kontakt in Zukunft regelmäßig zugeschickt bekommen und nicht mehr umständ beim Zeitschriftenhändler nachfragen. Meine Abo-Bestellung gilt ab der nächsten Ausgabe. Das Abo dauert beträgt 12 Ausgaben, also ein Jahr und kann bis spätestens 4 Wochen vor Aboende wieder gekündigt werden. Der Abonnementspreis beträgt 50.– DM einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten. Für Bestellungen aus dem Ausland wird es aber nur ein wenig teurer. Hier kostet das Abo 54 – DM.

Name/Vorname

Straße PLZ Ort

Ich bezahle wie folgt: Ich bestelle ab Ausgabe

☐ Scheck liegt bei

☐ Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe Nr. 43423-756

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb 8 Tagen widerrufen kann und bestätige dies mit meiner Unterschrift. (Dieses Wiederrufsrecht ist per Gesetz vorgeschrieben.)

Datum/Unterschrift

Dieses Bestellschein einschneiden oder fotokopieren und an Computer-Kontakt, Postfach 1580, 7518 Bretten schicken.

Colour-Soft-Service-Club

Seit ewigen Zeiten haben die Colour Game User ein Leiden. Sie bekommen leider kaum Informationen und Programme für ihren an sich guten Computer. Um diesen Problem zu lösen, wurde am 2. 4. 1985 der Colour Soft Service-Club gegründet. Ziel dieses Clubs ist es, das CG wieder interessant zu machen. Das soll durch die alle zwei Monate erscheinende Clubzeitschrift New Entry geschehen und durch die Zusammenstellung aller privater stellten Gameprogramme, die dann jedem Mitglied zur Verfügung stehen werden. Diese Programme müssen natürlich von den Mitgliedern kommen. Ferner wird der Club-Kontakt zu den verschiedenen Herstellern halten und regelmäßig über News auf dem Markt berichten.

Und nun zu der Kostenfrage. Der Jahresbeitrag muß leider 50,- DM betragen. Von diesem Betrag werden die Kosten für die Entry, für Rundschreiben und Händlerinformationen bestritten. Für den Kassettenversand wird dann noch mals je 15 DM verrechnet werden müssen (Kassette/Verpackung/Porto). Dabei ist es allerdings möglich, bis zu max. 5 Programme gleichzeitig zu bestellen. CG Besitzer nehmt deshalb Kontakt auf mit

U. Janke
Gras 46
4190 Eggenfelden

Clubauflösung

Die ISUG und damit auch die Bit for Power wurden aufgelöst. Helge Keller aus Karlsbad hat es darum daß keine weiteren Anfragen mehr bei ihm eingehen, die diese nicht mehr bearbeitet werden können. Die Clubmitglieder werden persönlich angeschrieben.

Atari Bit Byter

Wir sind eine Gruppe von bis jetzt 12 Mitgliedern und beschäftigen uns mit ATARI Computer. Für unsere Mitglieder wird im Abstand von drei Monaten das ATARI BIT BYTER Magazin herausgegeben. Es handelt sich dabei um eine Diskette mit verschiedenen Programmen aus den Bereichen Sound, Grafik, Utilities und Spiele. Der Monatsbeitrag beträgt 5 – DM. Darin ist der freie Bezug der Magazindiskette enthalten. Das erste Magazin liegt vor. Das zweite wird gerade vorbereitet. Neumitglieder bekommen nach Einsendung von 10 – DM (Beitrag für zwei Monate) das ATARI BIT BYTER Magazin umgehend zugeschickt. Unser Club hat in den USA die Mitgliedschaft im W.U.N. beantragt. Das ist die weltweite Zusammenfassung der ATARI Usergruppen.

ATARI BIT BYTER
C/O Wolfgang Burger
Wischbenk 45
D-4352 Herten
Telefon 0 23 66/3 90 23

VC 20 Club

Vorgesehen ist eine monatliche Clubzeitschrift mit kostenlosen Anzeigen, dann viele Tips und Tricks und natürlich alles was sonst noch interessant ist. Die Eintrittsgebühr beträgt 5,– DM. Weitere Infos gibt es für 80 Pf Rückporto bei:

Bernd Fabinet
Birkenstraßgasse 2
6583 Sulzbach/Saar

Computerclub in Wien

In Wien wurde ein Computerclub gegründet, welcher sich mit folgenden Computern beschäftigt: Spectravideo, MSX, ZX-Spectrum, ZX 81, Apple, Cema. Folgende Aktivitäten sind geplant:

- Zeitschrift
- Software Bibliothek
- Hardwaretests
- Softwaretests
- Kurse in Programmiersprachen
- Erfahrungsaustausch
- Besprechen von Problemen

Computerclub Wien XI
Postfach 20
A 1112 Wien

Commodore-Club Heinersreuth

Bei uns gibt es in unregelmäßigen Abständen (je nach Mitarbeit der Mitglieder) eine Clubzeitschrift für die wir eine Unkostenbeteiligung in Höhe von 3,– DM verlangen. Es besteht die Möglichkeit, private Kleinanzeigen in die Zeitung zu bringen (für Mitglieder gratis). Die Zeitschrift enthält natürlich auch eine Leserseite. Tips, Tricks etc. Anmeldeformular gegen Rückporto bei:

Martin Wolfel
Am Sportplatz 4
8581 Heinersreuth

TSC u. e. V.

Tom-Spectrum-Club
Hohlstraße 11
6791 Steinbach

Aufnahmegebühr: neun
Austritt jederzeit möglich
Clubmagazin: ja (monatlich ca. 10 Seiten)
Clubbeitrag: 2,– DM monatlich
Clubtreffen: bei entsprechendem Interesse
Beratungsservice: ja
Programmbibliothek: ja (kostenlos zugänglich für Mitglieder)
Bei Anfragen und Interesse bitte 2,– DM (bar, Scheck, Briefmarken) beilegen. Clubmagazin wird automatisch mitgesandt.

An alle 64er

Hallo C64 Besitzer und C64 Clubs. Wer möchte mal kostenlos Mitglied sein (Infos über Programme, Erfahrungsaustausch und eine Clubzeitung erwarten Euch). Floppy erwünscht. Schreibt an:

Commodore User Club
Wand. Bachelorkaserne 3
6111 Waldsassen

Atari-Club

Wir zwei Frankfurter Schüler suchen Atari Anhänger zwecks einer Clubgründung. Unser Hauptinteresse liegt darin gemeinsame programmtechnische Probleme zu lösen. Also Atari Fans in Frankfurter Raum schreibt an:

Matthias Trumpp
Kornblumenweg 14
6082 Walldorf

C 64 Club in Rheinland-Pfalz

Wir suchten einen C 64 Club im Raum Rheinland-Pfalz gründen. Wer Interesse hat, kann uns schreiben:

Heiko Müller
Rötherstraße 20
5421 Neuhäusel

Kontakt gesucht!

Ich suche Kontakt zu einem Atari Club in der Umgebung von Nürnberg oder auch zu Leuten, die mit mir zusammen einen Club gründen wollen. Auch Erfahrungen können ausgetauscht werden.

Jens Petzold
Ansbacher Straße 3
8500 Nürnberg 90
Telefon 09 11/34 42 20

Ich suche Kontakt zu C 64 Besitzern, möglichst in Berlin. Wer Interesse hat, kann uns schreiben.

Franz Mucker
Spessartstraße 17
1000 Berlin 65

Ich besitze einen TI 99/4A und suche Kontakt zu einem Club in meiner Nähe.

Raimund Müller
Buchenstraße 20
4630 Bochum 6

Der Z 80 PP e. V

gibt hiermit seine Grün dung bekannt Unsere Arbeit steht unter dem Motto "6502 ETC – Nein danke!" Logisch denn unsere satzungsgemäße Arbeit bezieht sich hauptsäch lich auf den Z 80 und dessen "Enkel" und "Urenkel" Das bedeutet konkret

- Verbreitung von Wissen und Information über die Z 80 Fa milie
- Betreiben einer Mailbox (ist in Arbeit)
- Entwurf und Konstruktion von Hardware
- Unterhaltung einer Programmbibliothek

Unsere Sitzung verbietet es solche Leute aufzunehmen die außer dem Joystick nix am Port haben (Information über Mit gliedschaft usw erhält jeder/er der unten genannten Adresse gegen Schutzgebühr (5 00 DM in Briefmarken oder Schein)

Z 80 PP e V
Hasselwall 9
4500 Osnabrück
Telefon 0541/76 22 15 (ab 17 00 Uhr)

Wollen Sie einen Club gründen, Ihren Club vorstellen oder suchen Sie Kontakt zu einem Club?

Hier haben Sie die kosten lose Gelegenheit dazu!

Unsere Anschrift
Computer Kontakt
Postfach 15 50
7518 Bretten

Kontakt gesucht!

Ich suche Kontakt zu Leuten die einen Sharp MZ 80 K haben (Basic SP-5125)

Andreas Hamman
Baumgartnerstraße 2
8223 Surtal

Der Commodore User Club

Wir beschäftigen uns mit allen Commodore Geräten Hinzu gekommen sind noch der neue C-128, die Diskettenstation SFD 1001 und der Matrixdruk ker MPS 802 Aufnahmege bühr und Mitgliedschaft betragt 30 DM (5 DM Aufnahmege bühr + 5 DM Mitgliedsbeitrag) Es gibt keine Clubtreffen je doch ist eine Computerzeitung mit Programmen Informatio nen und anderen Tips vorge sehen Hier also ein nochmaliger Aufruf an alle jetzigen und künftigen Commodorebesitzer Hier die Kontaktadresse

Pascal Walch
CL C Commodore User Club
Felsenstraße 8
4560 Dülferdingen
Luxemburg

An alle TI99/4A-User!

Leider gibt es immer weniger Zeitschriften die sich mit unse rem Computersystem beschäf tigen Die Kaufhäuser sind vom TI99/4A Zubehör leergeraumt und nur noch ein paar Firmen bieten uberregionale Peripherie geräte für unseren Computer an Dabei ist es noch gar nicht so lange her daß für diesen Computer die Werbetrommel gerührt wurde und das sogar er folgreich Es wurden zwischen 120000 bis 150000 Geräte allein in der Bundesrepublik Deutschland verkauft Nur in zwischen wurde die Produktion des Gerätes eingestellt Es sind ganz sicher noch zehntausende von Usern, welche mit dem TI99 4A arbeiten denn nicht einmal einen Taschenrechner würde man einfach in den Kel ler werfen Jeden Tag erreichen uns nun den verschiedensten Teilen der Bundesrepublik An rufe und Briefe die teutlich im mer nur eins suchen Kontakte mit anderen Usern Der Grund ist klar denn wer möchte sich schon mit seinem Gerät einfach isolieren schließlich lebt der User nicht vom Gerat allein

Wu der TI Computer e V mit Sitz in Aachen wollen allen den auf dem Land oder in der Stadt alleingelassenen Usern den Kontakt anbieten Wir ha ben eine Vereinszeitschrift und Arbeitskreise die auch telefo nisch und schriftlich entwarfe gen Usern offenstehen um Hard und Softwareprobleme zu lösen und viele Informatio nen aus erster Hand zu bekom men Wir sind ein vom Finanz amt als gemeinnützig anerkann ter und beim Amtsgericht eingetragener Verein und verste hen uns als Dachverband der TI99/4A User und User-clubs Wir pflegen Kontakte zu ande ren Organisationen im In und Ausland und unsere Vereins zeitschrift wird sogar direkt von Texas Instruments Deutschland an Anfragende weitergegeben Sollten Ihr Kontakt mit uns su chen dann fordert doch gegen Beilage des Rückportos in Höhe von 1 10 DM unsere aktuelle Vereinszeitschrift als Information an Natürlich könnt ihr auch bei uns anrufen nämlich bei unserem Vorsitzen den Hartmut Dirks , Appartement 312 Hans Sockler Allee 155 5100 Aachen Telefon-Nr 0241 47 22 05

Sharp Club in Karlsruhe

Wir das sind ca 20 Leute mit dem MZ 700 Unsere Aktivitäten entsprechen denen anderer Clubs Wir treffen uns einmal im Monat zum Erfahrungsaus tausch und verbreiten ein Club info Wir arbeiten mit Basic/ Pascal und CP/M und suchen laufend Mitglieder vorwiegend aus dem Raum Karlsruhe Wir sind dem Dachverband VDC (Verband deutscher Computer Clubs) angeschlossen und su chen auch andere Clubs, die sich in Landesverbänden orga nisieren wollen

Unsere Kontaktadresse
Sharp-User-Club Walter Belenot
Durmerscheerweg 15
7500 Karlsruhe 21

Der Computer Club Dietzenbach

Wir haben vor kurzem einen Computer Club gegründet. Sein Hauptziel ist in Dietzen bach bei Frankfurt/M Wir wol len hauptsächlich Soft u Hard ware (möglichst selbstgebaut) Erfahrungen sowie Tips und Tricks austauschen Jeder der einen Computer hat kann in den Club eintreten und wer sich in der nächsten Zeit einen Com puter zulegen will der kann von uns beraten werden

Da wir aber noch fast alle sehr jung sind können sich auch andere Clubs mit uns in Verbindung setzen Ist der nächsten Zeit wollen wir eine Clubzeitschrift herausbringen die Tips und Programme von Clubmitgliedern enthält Diese Zeitschrift wird dann zum Selbstkostenpreis verkauft Auch Händler können sich hier einmieten lassen Bei jeder An frage bitte aber immer Rück porto beilegen

Für alle Computertypen
Peter Flick
Rosenweg 35
6057 Dietzenbach

Für Commodore
Frank Sartag
Rosenweg 22
6057 Dietzenbach

Der Schachcomputer meines Mannes!"

BUCHBESPRECHUNG

Neue Spiele und Programme zu ZX-81 und Spectrum

Nußknacker-Serie
Verlag R. Müller

Der Titel des Buches weckt Hoffnung auf gute fortschrittliche Listings von Sinclair Programmen. Wer jedoch seinen "ZEDDY" schon einige Zeit besitzt und sich mit der Programmierung wenigstens fundamental vertraut gemacht hat, ist enttäuscht. Was hier erklärt und als Listing gebracht wird, kann allenfalls dem Anfänger als "spielerische" Ergänzung zum Computer Handbuch dienen. Die Auflistungen von zehn simplen Game Programmen sowie die Erläuterungen werden jedem auch nur etwas Fortgeschrittenen nur ein müdes Lächeln abringen. Wohlgemerkt: nichts gegen Anfänger, ich selbst befinde mich ebenfalls voll in der Lernphase. Dieses Buch jedoch auf der Titelseite mit dem Text "Neue Spiele und Programme" zu titulieren grenzt an Übersehbarkeit. Auch der Rest des Titels ist unzutreffend. Das ZX-Spectrum wird nicht einmal konstruktiv angesprochen! Gemeint war wohl daß die beschriebenen Programme auch vom Spectrum angenommen werden, aber ohne die Beeinflussung spezieller Adressen ist dieses nicht möglich. Hätte man das Buch "Einführung in die Programmierung des ZX-81" getauft, wäre ein entsprechender Käuferkreis sicher nicht unzufrieden.

Heinz W. Geer

ATARI Intern

von Grohmann, Eichler
Verlag Data Becker
380 Seiten, 49,– DM
ISBN 3-89011-453-3

Nachdem DATA BECKER nun auch die ATARI-Computer entdeckt hat, stellt dem fortgeschrittenen Programmierer jetzt mit "ATARI 600 XL/800 XL INTERN" eine wertvolle Dokumentation des ATARI Betriebssystems zur Verfügung. Nach einigen allgemeinen Ausführungen zur Begriffserklärung (von Bits und Bytes, RAM und ROM bis hin zu Interrupts) und der Konzeption der ATARIs gehen die Verfasser nacheinander auf die verschiedenen Prozessoren ein, die die Leistungsfähigkeit der ATARI-Computer ausmachen.

ANTIC ist bekanntlich der Haupt-Videoprozessor des ATARI. In ATARI Intern kann man unter diesem Kapitel nachlesen, wie man z.B. die 16 Grafikmodi beliebig mischen kann. Player Missile Grafik (ATARIs Vorläufer der Sprites) programmiert oder Bildschirmteile mit Feinscrolling (Feinverschiebung) manipuliert. Der Prozessor GTIA erzeugt mit ANTIC zusammen die Videosignale, arbeitet an der PM Grafik mit und sorgt für die Abfrage der Triggereingänge. Der POKEY enthält neben den vier Tongeneratoren auch die Routinen für die Tastaturabfrage, die 4 (!) Feldteilungstöne und die serielle Ein-/Ausgabe die in ATARI INTERN recht ausführlich behandelt wird. Ein dem recht kurzen Abschnitt über GTIA findet man dann die Funktion der Joystickabfrage erläutert.

Die zweite Hälfte des Buches ist dem Betriebssystem gewidmet, in dem alle wichtigen Systemadressen recht ausführlich und verständlich kommentiert sind. Was besonders für ATARI 800 bzw. 400 Besitzer interessant sein dürfte. Sollten in den Adressen Abweichungen bestehen, so sind jeweils beide angegeben. Auch findet der ATARI Anwender einen Speicherplan, in dem nochmals die wichtigen Register aufgeführt sind. Und im Anhang ist neben dem Stichwortverzeichnis auch eine Tabelle mit dem Betriebssystem LABELS und den zugehörigen Adressen vorhanden, so daß ATARI Intern vor allem beim Programmieren in Assembler stets in Reichweite bleiben sollte.

Thomas Tanzerd

21 LISTige Programme für den TI 99/4A

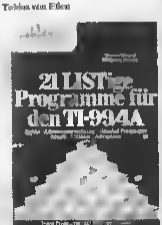
von Werner Breuer
und Wolfgang Czerny
224 Seiten, 24,80 DM
Verlag Markt & Technik
ISBN 3-89090-065-8

Hier haben wir das erste, meiner Meinung nach schon längst überfällig gewordene Buch aus dem Verlag Markt & Technik für den TI 99/4A. Bei dieser Programmsammlung gibt es zu jedem Programm eine ausführliche Anleitung, eine Tabelle, die den Programmumfang aufweist sowie eine Tabelle der wichtigsten Variablen.

Den größten Teil der Programme machen die Action-, Strategie- und Adventureprogramme aus, von denen nur eines eine 32 K Erweiterung und ein Diskettenlaufwerk benötigt. Mengenmäßig an zweiter Stelle kommen die Utility-Programme, die alle bis auf eines mit 32 K Erweiterung laufen. Außerdem ist noch ein Lern-, Musik- und Anwendungsprogramm abgedruckt. Alle Programme haben 28 Zeichen pro Zeile.

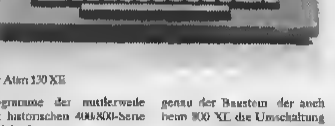
Die abgedruckten Listings wurden aus einer Vorlage von Einsendungen ausgewählt und so ist ein sehr abwechslungsreiches Buch entstanden, das auch ohne »Luckenstopfer« auskommt. Für den Besitzer einer 32 K Erweiterung oder Diskettenstation ist dieses Buch fast schon ein Muß, da er hier viele nützliche und lehrreiche Programme findet. Doch auch der jenige, der gerne spielt und nur das XBasic Modul besitzt, sollte dieses Buch nicht missen. Wer jedoch nur die nackte Konsole besitzt, für den sind nur sechs Programme im Buch. Alles in allem bekommt man gegenüber anderen Programmsammlungen für einen relativ geringen Preis ein sehr interessantes Buch.

Torsten von Eden



Das Neueste von Atari: Der 130 XE

64 K und tot, es lebe der 128 K Home Computer! Dieser Trend der Hannover Messe 1985 wurde auch am Atari Stand recht deutlich. War der 800 XL nur noch vereinzelt zu sehen, so gab es doch eine Menge an Neuheiten. Trotz des ganz im Zeichen der Maus stehenden 520 ST hat mich sicherlich der Atari 130 XE am meisten fasziniert. Er ist ein wirkliches Phänomen in der Home computer Szene, voll aufwärtskompatibel mit dem 800 XL. Im Klartext heißt das, daß sogar



Der Atari 130 XE

Programme der mittlerweile fast historischen 400/800-Serie noch laufen.

Äußerlich am auffallendsten sind wohl die oberhalb der Tastatur angeordneten Funktionstasten, aber auch der offensichtliche Fehlen eines Cartridge Schachtes. Keine Angst, dieser wurde nur an die Rückseite des Gerätes verlegt. Ergänzt vom ECI (Enhanced Cartridge Interface) erlaubt zusätzlichen Erweiterungsanschluß kann der Cartridge Steckes auch nun Anschluß von schnellen Peripheriegeräten benutzt werden und ersetzt dadurch den vom 800 XL bekannten Parallel Bus.

Wesentliches Merkmal des neuen 130 XE Modelles ist die Speicherkapazität von 128 KByte RAM. Weil aber der im Atari 130 XE verwendete 6502-Mikroprozessor nicht mehr als 64 K adressieren kann, muß bei größeren Speichermengen immer auf sogenannte Bank Switching Methoden zurückgegriffen werden. Erfreulicherweise wurde der beim 130 XE recht gut und durchdacht gelöst.

Hier gleich einige technische Details: Der gesamte Speicherbereich ist in zwei Banks zu je 64 K unterteilt. Die erste Bank wird dabei wie die 64 K des 800 XL behandelt, während der zweiten 64 K in Blöcken zu je 16 K in den Speicherbereich $4000 - $ 7FFF eingeblendet werden können. Diese Einblendung wird durch Bit 2 und 3 des Ports B des 6520 PIAs gesteuert, also genau der Bausteen der auch beim 800 XL die Umschaltung zwischen OS-ROM und RAM erledigt.

Der Clou kommt aber noch. Durch zwei weitere Bits dieses Ports kann der Zugriff der CPU und des Video-Mikroprozessors ANTIC separat auf die beiden Banks verteilt werden. Ist Bit 4 (CBE CPU Bank enable) auf Null gesetzt so sieht die CPU den gesamten Bank Speicherbereich, während ANTIC noch auf der normalen Speicherbank arbeitet. Ebenfalls kann ANTIC durch Rücksetzen des Bits 5 (VBE Video-Bank Enable) der Adresse $D301 auf die zweite Bank geschaltet werden. Dieser simple Trick ermöglicht neue Dimensionen in der Programmierung, da dem Programm volle 64 K zur Verfügung stehen während die Grafik (FM-Speicher, Displayliste und Bildschirmspeicher) in den Bank genügend Platz finden.

Obendrein wurde das DOS-III zu den Akten gelegt (dem Himmel sei Dank) ein früheres DOS II (DOS 2.5) erlaubt die Benutzung der zusätzlichen 64 K als RAM Disk mit der Laufwerknummer 8. War vor her der Sprung von Basic ins DOS unter Benutzung des MEM.SAV Files eine Geduldsprobe ist es nun eine Sache von Sekundenbruchteilen. Nach Angaben des Standpersonals wird das DOS 2.5 beim Kauf eines 130 XE mitgeliefert.

Berücksichtigt man jetzt noch den geplanten Verkaufspreis von DM 598 – für den 130 XE dann ist die Sensation perfekt. Vergleichbare 128 K Computer kosten immerhin noch der doppelte.

Peter Friedl

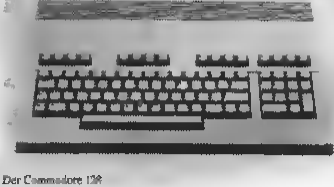
Commodore 128

Meldungen aus Amerika beunruhigten zur Zeit fast alle Computer-Hersteller. Commodore stellt ein neues Modell vor: den C 128. Er soll in naher Zukunft dazu beitragen die Marktposition von Commodore zu erhalten und weiter auszubauen. Erklärte Gegner sind hier APPLE, IBM und wohl auch ATARI.

Der Commodore 128 bietet an 128 KByte RAM in der Grundausführung, erweiterbar auf 512 KByte. 64 KByte ROM. Bildschirmdarstellung wahlweise 40 oder 80 Zeichen pro Zeile mit einer Grafikauflösung von 640 × 200 Pixels bei 16 Farben. Die Tastatur ist mit 92 Tasten optisch gut gestylt und ergonomisch ausgelegt. Neben der normalen Schreibmaschinentastatur ist ein separater 10er Block enthalten. Des weiteren Cursortasten und 8 fast beliebig belegbare Funktionstasten.

Noch interessanter ist aller dings das innenleben des C 128. Gleich zwei Prozessoren sind hier an der Arbeit: der Z 80 A und ein 8502 (zum 6510 kompatibel). Entwickelt wurde diese Zusammenarbeit um die Einsatzmöglichkeiten der C 128 best anzulegen. So ist das Hauptmerkmal auch die Benutzung von drei Computern in einem. Es ist der C 128 soft und hardwaremäßig voll kompatibel zum C 64. Z. laufen auf dem neuen Commodore alle Programme unter dem Betriebssystem CP/M und 3. verfügt der C 128 selbst über fantastische Möglichkeiten. Der Anwender muß lediglich vorher beim Booten in welchem Modus er arbeiten will. Durch diese Regelung stehen dem Kauter des C 128 sofort Tausende der unter schiedlichsten Programme zur Verfügung, sowie es Spiele (C 64) oder hervorragende Anwender und Businessprogramme (CP/M) — was will man mehr?

Wer jetzt annimmt, daß eine solch vielseitige Maschine auch entsprechend teuer wird, kann aufatmen. Die Grundversion soll unter 1000.– DM kosten. Neben dem neuen Computer wird Commodore gleichzeitig einen passenden Farb-Monitor und ein Diskettenlaufwerk vorstellen. Offen bleibt nur wann der C 128 dem Publikum zum Verkauf angeboten wird.



Der Commodore 128

Beamrider

Für den ZX Spectrum, C 64 und MSX COMPUTER

Schießspiele und zwar immer weniger gefragt doch bietet dieses Programm ein bißchen mehr Wie gewohnt muß man auch hier das Weltall von ganz unfreundlichen Außerirdischen befreien wobei der eifrige Spieler sofort mit einer großen Staffel dieser unfreundlichen Wesen konfrontiert wird Trotzdem zeichnet sich das Programm im Gegensatz zu anderen Spielen dieser Machart dadurch aus daß durch die bewegte Grafik vermittelt wird Außerdem unterscheidet sich das Programm durch das relativ hohe Tempo und die passenlose Bildschirmaktion von ähnlichen Programmen. Beamrider ist also ein einfaches Ballerspiel das aber durch seine Aufmachung besticht (besonders beim C 64) Praktisch ist auch das für Activision Programme charakteristische Menü und dessen Aufbau Interessant ist auch daß bis zu 4 Spieler hintereinander "beamanden" können wobei Schwierigkeitsstufen von 1 bis 3 zur Wahl stehen Die Spectrumversion (48 K) ist mit Sinclair- Kempston- und Cursor Joystickinterfaces spielbar

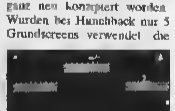
Hersteller	ACTIVISION
System	ZX Spectrum C 64 und MSX
Preis	Kassette je 39 – DM C 64-Disk 89 – DM
Bezugsquelle	Jovsoft

Markus Peters

Hunchback II

Quasimodo's Revenge für den ZX Spectrum und C 64

Da ist er wieder Der altbekannte und beliebte Quasimodo mit seiner unansehnlichen Gestalt Abermals soll er die gehetzte schöne Esmeralda befreien die von dem schrecklichen Sheriff von Nottingham gefangen genommen und in den Kerker geworfen wurde Der



Sinn ist zwar identisch die Ausführung hat sich jedoch wesentlich verändert Unser armer Quasimodo muß jetzt nicht mehr über Burgzinnen springen oder einer Meute von Pfeilen ausweichen, sondern kann hat Quasimodo's Revenge sogar Aufzüge verwenden Neu einige kleine Details wurden vom Hersteller übernommen ansonsten ist das Programm ganz neu konzipiert worden. Wurden bei Hunchback nur 5 Grundscreens verwendet die sich durch hinzukommende Gegenstände voneinander unterschieden so besitzt Hunchback II mehrere verschiedene Screens mit einer schönen Grafik Außerdem ist es beim neuen Hunchback einfacher die unterschiedlichen Bilder zu meistern Bei der ersten Version ging es entweder nur mit Ausdauer und Begeisterung oder mit einem Unterbrichkerspoke

Wer gerne Hunchback gespielt hat und diese Machart liebt wird auch mit Hunchback II seine wahre Freude haben

Hersteller	OCEAN
System	ZX Spectr 48 K, C 64
Preis	Spectr Kass ca 39 – DM C 64 Kass ca 49 – DM C 64 Disk ca 79 – DM

Markus Peters

Up'n Down

Bei Up'n Down handelt es sich wieder einmal um ein Autorennen. Blättern Sie aber jetzt nicht gleich weiter, weil Sie schon 5 solcher Programme im Schrank stehen haben, sondern hören Sie sich erst einmal an was an diesem Spiel so besonders ist

Im Unterschied zu herkömmlichen Autorennprogrammen steuert man hier keinen Formel 1 Flitzer sondern einen VW Käfer aus deutschen Landen Das ist aber kein normales Auto sondern eine Art toller Käfer mit dem man aber andere Wagen hinwegspringen kann Dieses Spezialauto muß nun über mehrere Rundkurse gesteuert werden um dabei möglichst viele der herumlungernden Fahnen einzusammeln, Bonuspunkte gibt es auch wenn man einen Luftballon, ein Eis oder einen Hut von der Strecke mitnimmt Die Fahrt ist durch Steigungen und Hinderniss schon ziemlich schwer, doch ist es auch noch andere Wagen die einem das Leben ganz schön schwer machen Besonders gefährlich sind die häufig auftretenden Geisterfahrer Da kann man dann von Wind schon mal den Käfer auf einen der Gegner springen lassen und dafür gibt es dann zwar auch schreibe 400 Bonuspunkte

Die Darstellung der Rennstrecke in 3-D Grafik ist gut gelungen Auch das Scrolling während der Fahrt überzeugt Nur der Sound ist leider etwas zu kurz gekommen denn die eintönige Melodie geht einem schon nach wenigen Spielen auf den Keks Trotzdem ist Up'n Down ein empfehlenswertes Spiel für den gelangweilten Invaderkiller das seinen Reiz nicht so schnell verliert Bei einem drohenden Nervenzusammenbruch läßt sich der Lorn jederzeit noch abschalten

System	C 64
Hersteller	SEGA
Preis	40 – DM
Bezugsquelle	Profisoft

Thomas Tai

SPY vs. SPY

Für Atari und C 64

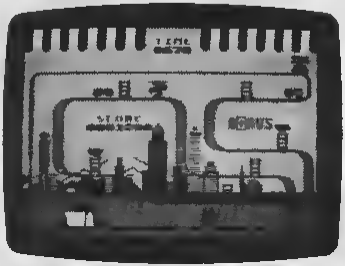
SPY vs SPY ist ein Geschicklichkeitsspiel mit 2 Spielern, wobei die beiden Figuren aus den MAD Heften stammen Es spielen wahlweise 2 Spieler gegeneinander oder 1 Spieler gegen den Computer Man muß dann 5 verschiedene Gegenstände wie z B Geld oder ein Flugticket in Schränken und unter Bildern und Fernsehern auf stöbern In einem kleinen Menü kann man bestimmte Fallen aussuchen oder einen Lageplan anschauen Dabei ist es aber wichtig, auf den Count down aufzupassen, da man nur eine beschränkte Zeit zur Verfügung hat also nicht trödeln!

Wenn man alles gesammelt und zur Flugplatzuhr gebracht hat, ist das Spiel aus Das Programm hat eine erstklassige Grafik und auch der Action ist man ebenfalls gut bedient

System	ATARI und 48 K, C 64
Hersteller	First Star Software

Ralph Tille

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis



Hüten Sie sich vor dem Affenmonster!

Kong strikes Back

ZX Spectrum und C 64

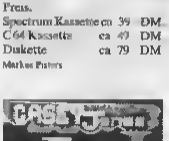
Die hilfeschreiende Jane aus den Fängen des Affenmonsters zu befreien begeisterte schon viele Computerfans. Doch bei diesem Programm muß man nicht hinter Kong Kong herklettern und er wirft auch nicht mit Fässern und Sprungfedern um sich.

"Kong strikes Back" basiert nur auf der Grundidee dieser Oldies nämlich die gehetzte Jane aus den Klauen des Affen zu befreien. Schon alleine der Schauplatz des Geschehens ist ganz anders. Die ganze Story spielt sich nämlich auf dem Rummelplatz ab. Dort hält unser Kong Jane fest und die Aufgabe des Spielers ist es (wie nicht anders zu erwarten) Jane zu retten. Doch der Weg zu Jane ist nicht einfach da man der Achterbahn nachgehen muß. Auf dieser kommen selbstverständlich viele Scooter entgegen vor denen sich das Spieler hüten muß da sonst sein bescheidenes aber unfreigiebiges Leben vorbei ist. Und erst wenn alle Achterbahnwagonen bezwungen sind kann Jane gerettet werden.

Bei "Kong strikes Back" handelt es sich also nicht um einen altbekannten Schinken sondern um ein witziges belebtes und amüsantes Computerspiel, das jedem Spieler empfohlen werden kann.

Hersteller:	Ocean
System:	ZX Spectrum 48 K C64
Preis:	
Spectrum Kassette:	ca 39 DM
C64 Kassette:	ca 49 DM
Diskette:	ca 79 DM

Markus Peters



Casey Jones

Im Prinzip kann man dieses Programm mit Ataris "Moon Patrol" (beim Spectrum "Moon Alert") vergleichen. Der einzige Unterschied. Das Mond mobil ist hier eine Lokomotive die Angreifer sind Hamburger. Ansonsten ist alles identisch. Die fliegenden Hamburger müssen abgeschossen werden, wobei der Spieler auch auf die Landschaft achten muß, um Steine und Löcher zu überwinden. Das Original ist besser da "Casey Jones" ohne eigene Idee abgekupfert wurde.

Hersteller: Elaby Comp Games, Spectrum 48 K

Kung Fu

Für den Spectrum 48 K

Endlich mal kein Schießspiel, kein Adventure oder gar eine Manic Miner Version! Um was es bei "Kung Fu" geht sagt schon der Name. Der engl. Softwarefirma Imp-Byte ist eine gute und nette Umsetzung dieses Verteidigungssports für den ZX Spectrum (48 K) gelungen. Nach der relativ kurzen Ladezeit wird das Programm durch Drücken irgendeiner Taste gestartet. Das nun erscheinende Bild ist grafisch schön gestaltet und zeigt eine typisch chinesische Landschaft mit entsprechender Begleitmusik die während des gesamten Spiels wiederholt wird. Wenn man will kann man sich durch eine Demonstration von dem Können der Kung Fu Kämpfer überzeugen und sich eine beeindruckende Vorführung anschauen. Ist der Vorgeschmack befriedigt, dann geht's los.

Man kann jetzt die Steuerung auswählen (Tastatur, Interface 2 oder Kempston-Joystickinterface) und auch bestimmen, ob man gegen den Computer oder gegen einen anderen Mitspieler kämpfen will. Mit dem Interface 2 ist ein solcher 2 Personen Kampf natürlich erheblich einfacher, da sonst ein Spieler bzw. beide Spieler die umfangreiche Tastaturbedienung benutzen müssen. Hat man diese Auswahlmöglichkeiten getroffen kann das Spiel beginnen. Im Einzelspiel kämpft man zuerst gegen eine vom Computer gesteuerte Figur. Ziel ist es den anderen zu Fall zu bringen. Ist dies geschehen so kann man entweder den Kampf in Zeitlupe wiederholen lassen oder auch in die nächste Runde gehen.

Insgesamt hat man 3 tapfere Kämpfer zur Verfügung, deren momentane Stärke durch farblich schwacher werdende Fäuste auf dem unteren Bildschirm angezeigt wird. Die momentane Computerstärke wird durch kleine "Gesichter" angezeigt die auch erscheinen, wenn die Figur getroffen wird. Bei entsprechend hoher Punktzahl muß man sich dann nicht mehr einem, sondern abwechselnd zwei Computerkämpfern stellen, was gar nicht so einfach ist, so daß es dann schnell zum Ende des Kampfes kommt. Dort angelangt nennt der Computer noch die Farbe des Gürtels (von weiß bis schwarz) die man sich mühsam erkämpft hat.

"Kung Fu" ist rein grafisch schön gestaltetes Programm das durch die nette Idee und die gelungene Computermusik noch hervorsticht.

Preis:	ca 38 DM
System:	ZX Spectrum 48 K
Bezugsquelle:	Wagner Augsb

Markus Peters

Der Kampf um den schwarzen Gürtel

Hallo Freunde!

Es ist jetzt rund drei Jahre her seit Clive Sinclair den ZX Spectrum auf dem englischen Markt vorgestellt hat. In dieser Zeit ist viel geschehen. Vom ersten Programm bis zur heutigen Software Flut war es ein langer Weg. Nur wenige haben von Anfang an den großen Erfolg des ZX Spectrums vorhergesehen bzw. an ihn geglaubt. Es war und ist doch so daß gerade in Deutschland Commodore unumstritten die Nummer 1 ist und Sinclair-Computer immer noch ein wenig im Schatten stehen. Wer sich was wohl die meisten Leser dieser Zeilen interessiert mit dem Spectrum oder noch dem ZX 81 beschäftigt hat, wird sich das kaum erklären können. Meiner Meinung nach konnte der C64 niemals das Niveau des Spectrums erreichen und mit dem QL ist er schon gar nicht zu vergleichen (obwohl auch der 64er bei seiner Markteinführung deutlich über DM 1000 – gekostet hat). Na ja wer wird schon ernsthaft einen VW Käfer mit einem Porsche 928 vergleichen wollen?

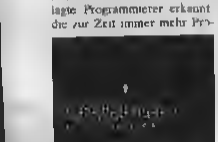
Zur Zeit scheint es so, als habe der Spectrum seine Sturm und Drangzeit hinter sich gelassen. Spektakuläre Neuheiten auf dem Soft und Hardware Sektor bleiben aus obwohl gerade das Softwareangebot noch immer ständig erweitert wird. Zusammen mit der Marktbereinigung ist ein anderer Wandel bemerkbar. Die Computerbesitzer wenden sich mehr und mehr ernsthaften Anwendungen zu, die Nur Spieler werden weniger. Diese Entwicklung ist natürlich zu begrüßen, weil dadurch der Computer viel länger interessant bleibt. Vielleicht schreibt Ihr uns einmal wie sich die Sache mit dem Computer bei Euch entwickelt hat?

Genug der Vorrede jetzt ist es an der Zeit, die neue Computer Kontakt zu studieren. Ich wünsche allen Lesern dabei viel Spaß. Bis demnächst

Rolf Knorre

Software aus Deutschland

Es hat recht lange gedauert, bis auch deutsche Programmierer mit ihren Werken an die Öffentlichkeit getraut haben. Dabei ist die Vorstellung gute Software muß aus England oder Amerika kommen, schon lange überholt. Allein an den Programmen die Monat für Monat in der Ck abgedruckt werden kann man erkennen wie sich das Niveau der verschiedenen Arbeiten positiv verändert hat. Inzwischen haben das wohl auch unternehmerisch veranlagte Programmierer erkannt die zur Zeit immer mehr Produkte aus deutschen Landen auf den Markt bringen. Zwei davon wollen wir an dieser Stelle kurz vorstellen

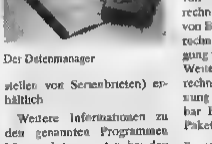


Armee der Kampfroboter

Da wäre einmal die "Armee der Kampfroboter" ein deutsches Adventure (oder besser Abenteuer) Zwar ist die Grafik bei diesem Programm nicht überragend sie unterstützt das Programm aber ausreichend. Die Geschichte im Jahre 2488 ist die Erdoberfläche durch atomare Kriege weitgehend vernichtet. Lediglich eine alte Befestigungsanlage die durch Kampfroboter bewacht wird ist noch in Betrieb. Aufgabe des Spielers ist die Ausschaltung dieser Anlage was natürlich mit vielfältigen Gefahren verbunden ist

Das Vokabular zu diesem Abenteuer umfaßt ca. 100 Wörter wobei teilweise Eingaben bis zu 4 Wörtern gleichzeitig verstanden werden. Diese Befehlsvielfalt entschädigt für die nicht umwerfende Grafik

Die nächste Neuvorstellung wendet sich an ernsthafte Spectrum-Benutzer (und gleichzeitig an Microdrive-Besitzer). Es handelt es sich um den "Datenmanager" ein Dateiprogramm das die Möglichkeiten des Microdrive Systems voll ausnutzt und dabei fast professionelles Arbeiten ermöglicht! Das Programm läßt sich frei definieren d h für jedes gewünschte Einsatzgebiet kann eine Maske erstellt werden was spätere Eingaben erleichtert. Der "Datenmanager" arbeitet schnell und fehlerfrei ist anwenderfreundlich und gut dokumentiert. In gleicher Qualität ist außerdem noch eine Kunden Lieferantenkartei und eine Password II-Ergänzung (ermöglicht Microdrive-Operationen und das Erstellen von Serienbriefen) erhältlich



Der Datenmanager

Weitere Informationen zu den genannten Programmen können Interessenten bei den nachstehenden Adressen anfordern (Bestellungen sind natürlich auch möglich)

1. Armee der Kampfroboter
Profisoft-Soft
4740 Oelde 1
Telefon 0 25 22 / 18 90

2. Datenmanager
Müller Hard- und Software
Bergstraße 7
7262 Althengstett
Telefon 0 70 31 / 30 13

Spectrum-Programme für Konstruktionsbüros

Um Zeit bei umständlichen Berechnungen in Ingenieurbüros zu sparen gibt es jetzt von der Firma PM-Rechner Programmpakete für Konstruktionsbüros. Derzeit sind 2 Pakete verfügbar. Paket 1 enthält Festigkeitsberechnungen. Dabei können Durchbiegung Eulersche Knickung Torsion und Zugbeanspruchung berechnet werden

Paket 2 "Maschinenelemente" dient der Berechnung von Wälzlagern Wellenberechnung gestreckter Länge von Biegeteilen, Tellerfederberechnung Bremsmotorauslegung und Exzenterberechnung. Weitere Pakete wie Warmebe rechnung Fachwerksberechnung etc. sind in Kürze verfügbar. Paket 1 kostet DM 1200 – Paket 2 DM 900 –

Bezugsquelle
PM-Rechner
Inselwall 3
7300 Braunschweig
Telefon 05 31 / 4 99 10

Wie mache ich ein Basicprogramm knacksicher?

Tips und Tricks für Spectrum User

1 Setzen Sie am Anfang des Programmes POKE 23613,0 Dieser Befehl bewirkt daß bei einem Fehler oder einem BREAK ein Reset durchgeführt wird. Bei jedem GOSUB müssen Sie allerdings 23613 wieder auf 0 setzen da bei GOSUB und bei RETURN die Systemvariable auf einen "verrauschten" Wert gesetzt wird

2 Nun können Sie das Programm mit SAVE "Name" LINE 0 abspeichern. Dadurch startet nach dem Laden selbst führt den POKE aus und ist dann nicht mehr zu BREAKEN. Dieser Zustand läßt sich umgehen indem man das Programm mit MERGE lädt oder einen falschen Header verfälscht

3 Nun kann man ein Basicprogramm auch als Code abspeichern. Dazu muß man im Bereich ab den Systemvariablen bis einige Bytes hinter Workspace absaven. Also SAVE "Name" CODE 23552 (PEEK 23649 + 256 * PEEK 23650) 23552-200

4 Nun wäre das Programm schon mal mit dem "fiesen" Poke ob Code abgespeichert und startet sich aber noch nicht selbst

5 Damit das Programm sich nun selbst startet fügen Sie hinter dem obigen Befehl noch GOTO 1 ein Nach dem Laden wird er sofort ausgeführt

6 Damit ist das Programm geschützt unter Code abgesaved. Geladen wird es mit LOAD "CODE So absolut sicher ist das Programm für die meisten nicht mehr zu knacken Allerdings werde ich demnächst eine Methode vorstellen, wie man auch solche Programme knacken kann

Andreas Zallmann

DEVPAC

Devpac besteht aus einem leistungsfähigen Macrossembler und einem Disassembler/Monitor Äußerst positiv fällt auf daß man beide Programme mit LOAD"" CODE einem laden kann, wo man will Für mich ist das der beste Spectrum Assembler der überhaupt auf dem Markt ist Er genügt auch professionellen Ansprüchen Man hat hier sehr viele Möglichkeiten den Assembler zu beeinflussen dem z B mehrere Buffer lassen sich wählen Eine sehr gute Möglichkeit ist das Einlesen von Kassette Wenn man nicht mehr allzuviel Platz im Rechner hat können auch Routinen auf Kassette ausgelagert werden Im Sourcetext fügt man dazu an entsprechenden Befehl ein und beim Assemblieren lädt sich der Rechner automatisch den Sourcetext vom Kassettenrekorder ein und assembliert ihn beim Lesen

Der Assembler kann die vier Grundrechenarten Ein Beispiel LD A (2+4) läuft daß A aus der Rechenstelle die 4 Bytes hinter dem Befehl steht geladen wird Bei Macros können bis zu 32 (!) Parameter übergeben werden Zahlen können in Hex Dez und in Binär eingegeben werden Alles in allem ein SUPERASSEMBLER den jeder Spectrum Maschinenprogrammierer haben muß

Das mitgelieferte Handbuch macht den Einstieg leicht Schon eine halbe Stunde später kennt man vollkommen mit dem Programm umrecht, was aber vielleicht auf den bekannten Editor des Pascals der bei Devpac übernommen wurde zurückzuführen ist Der Disassembler ist genauso gut er kann Breakpoints setzen und verfügt über einen Singlestepmodus Disassembliert man gerade einen CALL Befehl, genügt ein Tastendruck um erst mal das Unterprogramm zu disassemblieren Mit einer anderen Taste geht's wieder zurück Bei JP und JR läuft das genauso Beide Programme sind äußerst empfehlenswert, das Preis/Leistungsverhältnis ist trotz 59 – DM unschlagbar

Hersteller Hisoft
System Spectrum 48 K
Bezugsquelle Jeysoft

Andreas Zallmann

Brandaktuell

Wie wir erfuhren, soll es in Kürze ein CP/M fähiges Diskettenlaufwerk für den ZX Spectrum geben Nach Angaben des deutschen Herstellers soll nahezu die gesamte Sinclair-Software lauffähig sein Der Spectrum, eine CP/M Maschine? Wordstar und dBase auf dem Spectrum? Laut Hersteller Ja! Der voraussichtliche Preis wird bei ca DM 2000 – liegen Wir werden in einer der nächsten Ausgaben zu bare Informationen oder sogar einen ausführlichen Testbericht über dieses neue Diskettenlaufwerk bringen!

Großrechnersprache jetzt auch auf dem Spectrum

Nun für den Spectrum gibt es die Programmiersprache C der Firma Hisoft in England Hisoft C ist eine nahezu komplette Implementation dieser viel diskutierten Programmiersprache von Kernighan und Ritchie C ist eine Programmiersprache, die von ihrem Aufbau her strukturierte Programmierung unterstützt und Manipulationen bis in den Bit Bereich erlaubt C wird in neuerer Zeit häufig dazu verwandt, um Betriebssysteme zu erstellen Der gesamte Compiler erzeugt auf dem Spectrum einen sehr kompakten allein lauffähigen Maschinencode Hisoft C ist Microdrive-kompatibel und kostet DM 99 –

Bezugsquelle
Jürgen Schumpich
Hagenweg 10
8011 Otterbrunn
Telefon 0 89/6 09 20 74

Tir na nog

Ein Action Adventure der besonderen Art Fast wie ein Comic Strip läuft die Handlung über den Bildschirm da Grafik und Bewegungsabläufe ausgezeichnet programmiert sind "Tir na nog" auch nach euch einfach ansehen

Hersteller Gargoyle Games
System Spectrum 48 K

Machine-Lightning für ZX Spectrum und Commodore 64

Machine Lightning ist das wohl umfangreichste Entwicklungstool für Maschinencode Programme Es umfaßt einen Macro-Assembler und eine Sammlung von Interrupt-gesteuerten Bildschirm und Grafikroutinen die speziell für die Entwicklung von Arcade-Games geeignet sind Hersteller dieses Programmpaketes, das noch einiges mehr bietet ist die Firma Oasis Software in England Der Preis beträgt DM 99 –

Bezugsquelle
Microcomputerladen
Lützowstrasse Str 90
1000 Berlin 35
Telefon 0 30/8 12 66 91

T. K. F.-System für den Sinclair QL

T K F heißt Terminplanung Kundenverwaltung, Fakturaberechnung für Transportunternehmen Taxizentralen etc Es ist eines der ersten größeren deutschen Programme für den QL Das System ist menügesteuert lauffähig Im Preis von DM 2300 – sind 10 Programmierstunden und 6 Monate kostenlose Beratung eingeschlossen

Bezugsquelle:
Uwe Fischer
Postfach 108121
2000 Hamburg 1

Spectrum 48 K
Super Story

Ein deutsches Grafik-Adventure

DM 29.90

Versuchen Sie als Reporter der New York Times die Story Ihres Lebens an Land zu ziehen

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verlag Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1580
7518 Bretten

Bestellungen per Verrechnungsscheck oder Vorauskasse auf Postscheckkonto Karlsruhe 43423 755 oder per Nachnahme

Händleranfragen erwünscht!

Player's Dream

48 K Spectrum

Dieses Spiel richtet sich an alle chronischen Videospiele-Ärgern Sie sich auch oft über die unverschamt hohe Geschwindigkeit kommerzieller Spiele (z. B. Lunar Jetman) oder über das geringschätzende Grinsen ihrer spielwütigen Freunde, wenn Sie stolz von einem neuen Hi-Score berichten? Players Dream verlangsamt fast jedes Spiel egal ob Basic oder Maschinensprache. Je länger Sie die Tasten "0" und "6" gleichzeitig drücken, desto langsamer wird das Spiel. Drücken Sie die Tasten "0" und "7" gleichzeitig, so erreichen Sie wieder die ursprüngliche Geschwindigkeit.

Das Programm läuft nur auf dem 48 K Spectrum. Geben Sie das Programm ein und starten Sie es. Nach einiger Zeit erscheint die Informationsseite mit Hinweisen zum Programm. Nun können Sie das Programm abspeichern oder ein Programm Ihrer Wahl laden (z. B. JET-PAC). Genießen Sie das erhebende Gefühl in Zeitlupe durch die Gegend zu düsen. Schnüre einzusammeln und die sonst so furchteinflößenden Feinde in aller Ruhe unter die Schuß zu nehmen.

Andreas Rönner

```
 10 REM ************************
 20 REM ** Player's Dream   **
 30 REM **  (over 32K)      **
 40 REM **  ab von          **
 50 REM ** Andreas Rönner   **
 60 REM ** Lutzfeldchen 22 **
 70 REM ** 5190 Eschweiler **
 80 REM ** Tel.:02405/2802A **
 90 REM ************************
 98 REM
100 CLEAR 64763
105 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"Bitte warten!"
110 FOR n=64764 TO 64814
120 READ a: POKE n,a: NEXT n
130 FOR n=65024 TO 65280
150 POKE n,252: NEXT n
180 PRINT AT 0,0; INVERSE 1;"    *** Player's
Dream ***    ";AT 21,0;"    by Andreas Rönner
1984    "
210  PRINT AT 2,0;"Das Programm ist aktiviert u
nd liegt ueber RAMTOP."
220 PRINT "Druecken Sie:"
230 PRINT "- 6 und 7 zur Verlangsamung -'0'
und '7' um die normale Ge- schwindigkeit zuruec
kzuerhalten."
240 PRINT "Wenn Sie  REM  eingeben, muess- ***
Sie das Programm mit          RANDOMIZE USR 6
4806                  *** starten."
250 PRINT "Player's Dream vertraegt sich  leid
er nicht mit allen Spielen."
260  PRINT  "Laden Sie nun ein Programm ihrerWa
hl."
280 RANDOMIZE USR 64806
500 DATA 243,213,229,17,190,0,42,47,253,62,239,
219,250,254,174,32,5,33,24,7,254
510 DATA 102,32,6,33,1,0,34,47,253,48,124,254,0
,32,250,225,209,201,175,56,0
520 DATA 243,62,254,237,71,237,94,251,201,0,1
```

Tape für den ZX Spectrum

Das Programm Tape ist ein universelles Kopierprogramm, das auch die Möglichkeit bietet von einem geladenen File den Header zu ändern bzw. zu einem headerlos geladenen File einen Header zu konstruieren. Allerdings kann das Programm immer nur ein File im Speicher halten so daß beim Einlesen eines neuen Files das alte gelöscht wird. Nach dem Anwählen der Option 1 läßt das Programm ein normales File vom Band. Dieses File darf max 41779 Bytes lang sein. Ein längeres File dürfte in der Praxis nicht vorkommen. Mit Option 2 wird ein File ohne Header geladen. Bei schlechtem Bandmaterial kann es übrigen vorkommen daß das Ende des Files nicht erkannt und die Länge verfälscht wird. Dies ist aber technisch bedingt und geschieht nur bei schlechten Bändern.

Option 4 konstruiert einen neuen Header. Achtung: Alle Zahleneingaben müssen 5-stellig eingegeben werden z. B. 375 als 00375. Auf eine Eröffnermöglichkeit wurde der Einfachheit halber verzichtet. Beantwortet man die Frage nach des Ausgabenummer bei Basic-programmen mit 32768 so erfolgt kein Autostart. Übrigens wird bei Basicprogrammen ohne Autostart als Start ebenfalls 32768 ausgegeben.

Die Möglichkeit einen Programmnamen anzugeben, besteht nicht. Die Maschinenroutine wird mit GOTO 9999 abgespeichert mit CLEAR 29999 LOAD "Tape" CODE 30000 geladen und mit RANDOMIZE USR 30000 gestartet. Die eigentliche Kopierroutine arbeitet übrigens unsichtbar im Bildschirmspeicher und benötigt so keinen Arbeitsspeicherplatz.

Stefan Arbes

```
 10 REM ************************
 20 REM ** Tape
 30 REM **
 40 REM ** 1985 by STARCOMP
 50 REM ************************
100 CLEAR 29999
110
130 PRINT AT 9;"Einen Moment Geduld..."
200 DEF FN z(y$)=16*(CODE y$(1)-48-39*(y$(1)>"9
"))+(CODE y$(2)-48-39*(y$(2)>"9"))
300 LET zei=9990
400 LET adr=29999
1000 FOR a=1 TO 20
1010 READ a$,a
1020 LET sum=0
1030 LET ze=zei+10
1040 FOR b=1 TO 128 STEP 2
1050 LET y$=a$(b TO b+1)
1060 LET adr=adr+1
1070 POKE adr,FN z(y$)
1080 LET sum=sum+PEEK adr
1090 NEXT b
1100 IF sum<> THEN PRINT zei; NEXT a
1105 IF a=21 THEN  PRINT "Alle Daten eingelesen.
": STOP
1110 PRINT "Fehler in Zeile ";zei
1120 STOP
```

```
9000 REM MC-CODE
9010 DATA "afcd9b2221805c3607cd6d06231805b9600210
0953e0023d0f21597511004811004ed0c3004800003e0
2cd0116114046c01b500cd5c20000000cdbaabc66a76",A85
2
9045
9050 DATA "10fd3ef7e0fae601281b3e47dbfae602204a3
e17dbfae6042b433ef7dbfae606cad2d81d2cad949cdab4
9cdf64acd04b2175bb3603aff37dd21cc5cad5b6f",UB2
1
9095
9100 DATA "Abc0560538b1afcd0116147f4b011400cd3c2
0cd3d1f109f1133a3dd2icc5c3eff37cd560521758b300e
101cc5cafed4220032822bf40cdf64ac304853a7560",A31
3
9145
9150 DATA "fed1202bafcd0116114e4b011b00cd3c203ab
fdbfae60170604afe021640b11110037cdc2800432761 0fd3
e1fe03baf4bdd2icc5c37cdc2d4c30e4821754b5601",645
9
9196
9200 DATA "afcd0116114d4101ae00cd3c203aefdbfae60
12000606011822318fdbfae6012000606118163ef7dbfae60
220604562190a3ef7dbfaeb0420e4d6037852644b21",598
7
9245
9250 DATA "fb4b11854b010a00e800cd4ed4cd4e4000467
b101d5654449fe002802afcd0116114b9e011400cd3c20210
35b0560353cd1a4a116fa21049bcda40ae853714b1838",545
7
9295
9300 DATA "fe032026afcd0116114f4c010e00cd3c20210
35b0403223cd1a4a116fa21049bcda44ae853714b1810fe012
0073e0139724b19053ec1327240cd4e00cd4d064afcd",526
8
9345
9350 DATA "011b112d4c01b100cd3c20cd3d1f3ecfdbfee
601cc0a40cd4e0afcd0116113e4c010800cd3c20216350b
40523cd1a4a101e21049bc0a40aed536f4bcdff64ac3",579
0
9395
9400 DATA "0e0baf37dd210400b11100cd9005c93a644bf
e5220131a54b010a00cdff4b1f4540010a00cdff4bc9fe0
0200b1afd4b010c00cdff4b10e7110040010a00cdff",429
1
9445
9500 DATA "4e18dcc5060c76100dc13eeff4fecb4720073
6003e30d7f804cb4f2007340053e3007183bcb57200736003
e38d7f850cb5f200734073e37d7f845cb47200736da",559
5
9545
9600 DATA "3e3b6718fa3ef7dd4ecb47200734013e31d71
823cc44200736023e32d7f820cb57200736033e33d7f81bc
b5f200734043e34d7f80acb47c21a4e36053e3507c5",541
4
9645
```

```
9700 REM Wiedereinlesen mit CLEAR 2
9999: LOAD ""CODE :
      RANDOMIZE USR 30000
9999 SAVE "TAPE"CODE 30000,12900: VERIFY ""TAPE"CO
DE : STOP
```

```
9110 DATA "a52164001810f00cd8503dc1c9e5110000447
04000200a2100001410271910faebe123e5467f8e002800a
bc1e00319100aebe123e54a78be002800e01164001d",612
5
9125
9130 DATA "184aee0123e54a78fe002800beb110a001910f
aebe123e5be4600eb00beb1c9f1c5e4e01000cdff4b2e6f4
bcd2b00fc9f3a644bfe01c60e02cdff4e04b010a00cdff",680
4
9145
9150 DATA "0b2a7149ed2a49bc9f59d5c33a02cd0116c1d1c
d3c20f1c001f0d6cd4940011ffccd4940019cf1ce049b01f
64fcd4940119fffaf3c0936fcaaf423dc630e507a1c9",852
3
9165
9170 DATA "000000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000000120154615045200c4f41864
00e4720455320455253746172747079617a52c7660",253
3
9185
9190 DATA "a66a20707265737320454e6445521d3000027
974657333a2016130000726f6772616d3a2016130001727265
1795a2016140454cb56e6774685a2016130555746172",430
5
9205
9210 DATA "743a20303d5072647a72c313d0172722c323db
30661722e4172722c333d434f64300000004bdc6f6e20742
0202020417574617374617274202028333237363d3e",476
2
9230
9240 DATA "30253a2000000000837061727461644472687
3733a2047269767a7a0e814e204ca5be6774d35e304e65ae6
774a83a2016010474f2031393835204279205546152e",689
9
9275
9280 DATA "43444d5016030431203d204c4641642066e6a
c45160042322034204cdfb1b4204e0b5616464972ac573732
00649bc05160543320302053617465256667ec691a",453
9
9305
9310 DATA "0600362052001ac7465722066865616865736
0000000000000000000000000000000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000000000",134
0
7999 REM Savemaschine fuer das Ladepro
gramm
9000 SAVE "tapeloader": VERIFY "tapeloader": STOP
9500 REM Savemaschine fuer die MC-Rout
ine
9600 REM
```

Showdown in Tombstone City

48 K Spectrum

Die Sonne steht senkrecht über Tombstone City. High noon! Die Luft flimmert vor Hitze. Unbeweglich stehen sich zwei Cowboys auf der leergefegten Straße gegenüber. Der stahlharte Held, der Sheriff dieser Stadt (mit anderen Worten Ihr Spieler) und einer der zahlreichen Gesetzeslosen, die immer wieder die unbescholtenen Bürger dieser Stadt bedrohen. Beide wissen, wer zuerst zieht, stirbt zuletzt. Der Job ist ge fährlich, aber er lohnt sich, denn auf die Köpfe der Banditen sind hohe Belohnungen ausgesetzt. Möge deshalb dem Körper niemals so kalt werden wie der Lauf deines Revolvers.

Nach dem Laden des Programmes erscheint auf dem Bildschirm das Menü für die Steuerung. Insgesamt stehen 9 Möglichkeiten zur Verfügung. Wählen Sie durch Tastendruck aus. Anschließend sehen Sie das Titelbild der Zeitung von Tombstone City in der berichtet wird, daß der alte Marshall Mat Dillon von Billy the Kid erschossen wurde. Gleichzeitig wird ein neuer Marshall gesucht. Dieser Job erfordert eine ruhige Hand, viel Konzentration und Nerven wie Stahlseile. Wenn Sie sich wieder Erwarten zu diesem Job fähig fühlen drücken Sie "y" (YEAH) an sonsten "n" (NOT). Haben Sie die Aufgabe übernommen sehen Sie den Steckbrief eines Mannes der kurz darauf vor Ihnen aufsteht. Jetzt heißt es Sie oder er. Nur einer wird die Straße aufrecht gehend verlassen. Schon zieht der Schurke seinen Colt. Sie haben auch mehr viel Zeit. Mit den sechs Kugeln, die in Ihrem Colt stecken müssen Sie versuchen den Gegner tödlich zu treffen. Das heißt das Fadenkreuz über den Kopf oder den Brustkorb zu lenken und abzudrücken (Feuer). Alle anderen Treffer verwunden den Gegner nur und vermindern seine Treffsicher heit nur unerheblich.

Haben Sie gesiegt, wird abgerechnet. Sie erhalten die ausgesetzte Belohnung und müssen jede verschossene Kugel ersetzen. Eine Kugel kostet 10 Dollar. Da Sie nur Silberkugeln verwenden. Doch schon wartet ein noch gefährlicherer Gegner auf Sie. Haben Sie tatsächlich alle 29 Gangster bezwungen, begannen die Gangster von vorne allerdings jetzt mit einer höheren Trefferwahrscheinlichkeit.

Hier noch eine Einkippanleitung. Tippen Sie zuerst Listing 1, den Loader ein und speichern Sie ihn mit GOTO 9999 auf eine leere Kassette. Dann tippen Sie Listing 2 an und starten mit RUN. Dieses Programm erstellt die in farbiger hochauflösender Farbgrafik gehaltene Hintergrundsequenz und speichert sie unter Listing 1 ab. Listing 3 erstellt das 1950 Bytes lange Maschinenprogramm. Nach dem Start mit RUN werden eventuelle Eintippfehler mitgeteilt die dann berichtigt werden müssen. Anschließend wird wieder mit RUN gestartet, bei kein Fehler mehr vorliegt. Dann wird das Programm (nur des entstandene MC-CODE) abgesaved. Genauso verfahren Sie mit Listing 4 welches das 1040 Bytes Graphics automatisch abspeichert. Nun müssen Sie nur noch das Basicprogramm (Listing 5) eintippen und mit GOTO 9999 abtasten, wobei zu beachten ist, daß sinnlose Buchstabenkombinationen im Grafikmodus entstehen können. Nun spulen Sie die Kassette zurück und laden den SD Loader (Listing 1), welcher automatisch die anderen Programmteile nachlädt und das Spiel startet.

Viel Spaß wünschen

Andreas Zallmann und Christoph Schiller

Listing 1

```
10 BEM  B O O S E R
       1985 by

    Andreas Zallmann
    Eulenweg 5
    8922 Erkental
    Tel.:08262/2236

    Idee, Unterhaltung
    und Grafik by
  Christoph (pop) Schiller

 20 PAPER 7: INK 0: FLASH 0: BRIGHT 0: BORDER 0:
CLEAR 59999: LOAD "" CODE 61900
 30 PRINT AT 1,8 "A. Zallmann & C. Schiller"
 40 PRINT AT 8,10; INK 1; FLASH 1;" PROGRESS "
 50 PRINT AT 20,9;"PLEASE WAIT "
 60 PRINT AT 4,3;"      "
 70 RANDOMIZE USR 61900
 80 PRINT AT 12,7;"
 90 PRINT AT 21,0;
100 LOAD "Boron"CODE 62100
```

```
220 PRINT AT 20,0;
230 LOAD "fc"CODE 46300
240 PRINT AT 20,0;
250 LOAD "Graflex CODE 48000
260 PRINT AT 20,0;
270 LOAD "Basic"
300 STOP
9999 SAVE "BO-Loader" LINE 0: SPECTRUM
```

```
B C K T U R N D !

Statt des  +  (Interessenz)
sollten Sie ein volles Drafik-
Quadrat eingeben
Dies geht wie

Grafik ( 9 ) -Modus, Dann CAPS SHIFT + Taste 8
```

Listing 2

```
 0'REM  SHERIFF DISPLAY SCREEN
 ********************
                by C. Schiller &
                  A. Zallmann
 10 PAPER 0: INK 0: BRIGHT 0: BORDER 0: CLS
 15 RESTORE
 20 DVER 1
 30 FOR i=0 TO 119 STEP 8: PLOT 0,i: DRAW 255,0: NEXT i
 40 PLOT 40,119: DRAW 31,0: DRAW 0,56: PLOT 40,175: DRAW 0,56: PLOT 0,175: DRAW 0,56
 50 LET b=200: FOR a=56 TO 119 STEP 8: PLOT 0,a: DRAW 42,0: LET b=b-2.5: NEXT a
```

```
 60 PLOT 215,119: DRAW -31,0: DRAW 0,56: PLOT 184,175: DRAW 0,56: PLOT 119,175: DRAW 0,47
 70 FOR a=168 "a" TO 180 "a"+7: READ b: POKE a, b: NEXT a
 80 DATA 165,167,165,169 170,157,169,170,172,16
0,66,96,150,30,192,128,2,2,2,2,5,5,4
 90 DATA 0,102,102,126,126,102,102,0,0,200,222,
30,204 256 120,0
100 OVER 0: PRINT AT 7,20;" ";AT 8,20;" ";AT 9
,20;" ";AT 10,20;" ": OVER 1
110 PRINT AT 21,20;"BE";AT 3 20;"BE"
120 FOR a=7 TO 16: PRINT AT a 8;"BE";AT a,24;"E
";" NEXT a: PRINT AT 4 6;"BE";AT 4,23;"BE";AT 8,8
;"BE";AT 8 20;"E"
130 OVER 0

Die unterstrichenen Buch-
staben/Zahlen müssen in
>G< (Graphics) Modus einge-
geben werden!
```

```
140 PLOT 71,120: DRAW 64, 120: DRAW 0,8: DRAW 34,112: DRAW 0,8
150 PLOT 183,120: DRAW 48, 120: DRAW -8,0: DRAW -36,112: DRAW 0,8
160 PLOT 0,64: DRAW 70,171
170 PLOT 250,64: DRAW -70,171
180 PLOT 0,64: DRAW 31,0: PLOT 0,56: DRAW 31,0
190 PLOT 9,23: DRAW 33,0: PLOT 0,11: DRAW 50,0
200 PLOT 206,64: DRAW 31,0: PLOT 206,56: DRAW -31,0
210 PLOT 206,23: DRAW -33,0: PLOT 206,11: DRAW -50,0
```

```
250 LET b=00 MOR a=132 IF b<75 STEP 1 ot PLOT b,
a: OVER 1: NEXT b: LET b=b+1 ot NEXT a
230 FOR a=44 TO 109 STEP 2 ot PLOT 0,a: DRAW 1a
62/2,2 ot DRAW 2,-1 ot NEXT a
240 FOR a=44 TO 71 STEP 2 ot PLOT a,175: DRAW
1a 211/2,-1: NEXT a
250 LET b=175: FOR a=200 TO 205 STEP 5: PLOT a-
7,b-2: DRAW 0,10-a/8: DRAW 2,0: DRAW 0,-10+a/8:
DRAW -2,0: LET b=b-2.5: NEXT a
260 PLOT 192,176: DRAW 0,-1: DRAW 7,0: DRAW 0,7
270 FOR a=200 TO 255: PLOT a,92: DRAW 57,121: B
EEP .4,a-100: NEXT a
280 PLOT 255,100: DRAW -50,19
290 PLOT 204,124: DRAW 6,0: DRAW -8,2: PLOT 23
0,120: DRAW 0,-3
300 PRINT AT 2,27;"a"
310 PLOT 221,120: DRAW 0,5: PLOT 207,120: DRAW
-4,5
320 PLOT 100,133: DRAW -4,4: DRAW 0,23: DRAW 4,
5
330 PLOT 10,129: DRAW 0,-10: DRAW 20,26
340 PLOT 0,124: DRAW 0,-26: DRAW 28,25
350 PLOT (3 136): DRAW 4,8: DRAW 0,6: DRAW -4,-5
: DRAW 0,-6: DRAW 4,-7
360 PLOT 21 149: DRAW 0,-10: PLOT 26,151: DRAW 4
,8: DRAW 0,-10: DRAW 4,-13
370 PLOT 0,135: DRAW 0,-11: DRAW 4,-5: PLOT 30,1
09: DRAW 0,-5: PLOT 30,104: DRAW 3,4
380 PLOT 37,118: DRAW 0,-5: PLOT 45,125: DRAW 0
,3
390 PLOT 2,(1 0): DRAW 0,-25: PLOT 9,175: DRAW 0,
21: PLOT 14,142: DRAW 0,-11: PLOT 21,149: DRAW 0,
0
400 RESTORE 410: FOR i=100 "a" TO 1AT "a":"a": RE
AD a: DRAW 1 a: NEXT i
410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,
```

Listing 5

```
  10 LET l=45360  DF 900 0000: FOR a=USR "a" TO
USR "a"+8: POKE a,PEEK a+PEEK a*2: NEXT a
  20 CLEAR l-1: RANDOMIZE USR l
  30 LET n$="WATT BILLON": LET h=CODE n$(3)
 250 RESTORE : FOR i=0 TO 15: READ a: POKE l+i,a: NEXT i
 260 PAPER 5: PRINT AT 0,0;"Which control do you prefer ?"
 280 PRINT AT 2,0 "1  Kempston Joystick
     2  Protek Joystick          3  Cursor Joystick
     4  AGF Joystick
     5  Prefrosoft Joystick      6  Sinclair Interface II
     7  Q & A,7,8 0              8  A,S,D,F,G
     9  H,J,K,L,ENTER,0
     Q  U,I,O,P,ENTER
 290 INPUT a: IF a<1 OR a>9 THEN GO TO 280
 300 CLS
 400 LET l=PEEK 16396+256*PEEK 16397+PEEK 16398+3: IF a=1 THEN POKE l,31: IF a=2 THEN POKE l,223: IF a=3 THEN POKE l,4: IF a=4 THEN POKE l,6: IF a=5 THEN POKE l,7: IF a=6 THEN POKE l,239: IF a=7 THEN POKE l,247: IF a=8 THEN POKE l,253: IF a=9 THEN POKE l,251
 500 PRINT AT 0,0;"Please enter your name, ";n$;"!"
 510 PRINT AT 2,0;"Please enter your name, ";n$;"!"
 520 INPUT "Please enter your name, ";n$;"!"
 530 IF n$="" THEN GO TO 520
 540 IF n$="WATT BILLON" THEN GO TO 560
 550 PRINT AT 4,0;"Sorry, ";n$;" is not the right name!": GO TO 520
 560 PRINT AT 4,0;"Welcome, ";n$;"!"
 570 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
 580 INPUT "Please enter your password!";p$
 590 IF p$="" THEN GO TO 580
 600 IF p$="ZX-SPECTRUM" THEN GO TO 620
 610 PRINT AT 8,0;"Sorry, ";p$;" is not the right password!": GO TO 580
 620 PRINT AT 8,0;"Password accepted!"
 630 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
 640 INPUT "Please enter your password!";p$
 650 IF p$="" THEN GO TO 640
 660 PRINT AT 12,0;"Sorry, ";p$;" is not the right password!": GO TO 640
 670 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
 680 INPUT "Please enter your password!";p$
 690 IF p$="" THEN GO TO 680
 700 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
 710 INPUT "Please enter your password!";p$
 720 IF p$="" THEN GO TO 710
 730 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
 740 INPUT "Please enter your password!";p$
 750 IF p$="" THEN GO TO 740
 760 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
 770 INPUT "Please enter your password!";p$
 780 IF p$="" THEN GO TO 770
 790 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
 800 INPUT "Please enter your password!";p$
 810 IF p$="" THEN GO TO 800
 820 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
 830 INPUT "Please enter your password!";p$
 840 IF p$="" THEN GO TO 830
 850 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
 860 INPUT "Please enter your password!";p$
 870 IF p$="" THEN GO TO 860
 880 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
 890 INPUT "Please enter your password!";p$
 900 IF p$="" THEN GO TO 890
 910 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
 920 INPUT "Please enter your password!";p$
 930 IF p$="" THEN GO TO 920
 940 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
 950 INPUT "Please enter your password!";p$
 960 IF p$="" THEN GO TO 950
 970 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
 980 INPUT "Please enter your password!";p$
 990 IF p$="" THEN GO TO 980
1000 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
1010 INPUT "Please enter your password!";p$
1020 IF p$="" THEN GO TO 1010
1030 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
1040 INPUT "Please enter your password!";p$
1050 IF p$="" THEN GO TO 1040
1060 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
1070 INPUT "Please enter your password!";p$
1080 IF p$="" THEN GO TO 1070
1090 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
1100 INPUT "Please enter your password!";p$
1110 IF p$="" THEN GO TO 1100
1120 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
1130 INPUT "Please enter your password!";p$
1140 IF p$="" THEN GO TO 1130
1150 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
1160 INPUT "Please enter your password!";p$
1170 IF p$="" THEN GO TO 1160
1180 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
1190 INPUT "Please enter your password!";p$
1200 IF p$="" THEN GO TO 1190
1210 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
1220 INPUT "Please enter your password!";p$
1230 IF p$="" THEN GO TO 1220
1240 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
1250 INPUT "Please enter your password!";p$
1260 IF p$="" THEN GO TO 1250
1270 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
1280 INPUT "Please enter your password!";p$
1290 IF p$="" THEN GO TO 1280
1300 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
1310 INPUT "Please enter your password!";p$
1320 IF p$="" THEN GO TO 1310
1330 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
1340 INPUT "Please enter your password!";p$
1350 IF p$="" THEN GO TO 1340
1360 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
1370 INPUT "Please enter your password!";p$
1380 IF p$="" THEN GO TO 1370
1390 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
1400 INPUT "Please enter your password!";p$
1410 IF p$="" THEN GO TO 1400
1420 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
1430 INPUT "Please enter your password!";p$
1440 IF p$="" THEN GO TO 1430
1450 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
1460 INPUT "Please enter your password!";p$
1470 IF p$="" THEN GO TO 1460
1480 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
1490 INPUT "Please enter your password!";p$
1500 IF p$="" THEN GO TO 1490
1510 CLS
1520 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
1530 INPUT "Please enter your password!";p$
1540 IF p$="" THEN GO TO 1530
1550 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
1560 INPUT "Please enter your password!";p$
1570 IF p$="" THEN GO TO 1560
1580 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
1590 INPUT "Please enter your password!";p$
1600 IF p$="" THEN GO TO 1590
1610 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
1620 INPUT "Please enter your password!";p$
1630 IF p$="" THEN GO TO 1620
1640 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
1650 INPUT "Please enter your password!";p$
1660 IF p$="" THEN GO TO 1650
1670 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
1680 INPUT "Please enter your password!";p$
1690 IF p$="" THEN GO TO 1680
1700 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
1710 INPUT "Please enter your password!";p$
1720 IF p$="" THEN GO TO 1710
1730 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
1740 INPUT "Please enter your password!";p$
1750 IF p$="" THEN GO TO 1740
1760 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
1770 INPUT "Please enter your password!";p$
1780 IF p$="" THEN GO TO 1770
1790 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
1800 INPUT "Please enter your password!";p$
1810 IF p$="" THEN GO TO 1800
1820 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
1830 INPUT "Please enter your password!";p$
1840 IF p$="" THEN GO TO 1830
1850 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
1860 INPUT "Please enter your password!";p$
1870 IF p$="" THEN GO TO 1860
1880 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
1890 INPUT "Please enter your password!";p$
1900 IF p$="" THEN GO TO 1890
1910 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
1920 INPUT "Please enter your password!";p$
1930 IF p$="" THEN GO TO 1920
1940 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
1950 INPUT "Please enter your password!";p$
1960 IF p$="" THEN GO TO 1950
1970 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
1980 INPUT "Please enter your password!";p$
1990 IF p$="" THEN GO TO 1980
2000 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
2010 INPUT "Please enter your password!";p$
2020 IF p$="" THEN GO TO 2010
2030 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
2040 INPUT "Please enter your password!";p$
2050 IF p$="" THEN GO TO 2040
2060 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
2070 INPUT "Please enter your password!";p$
2080 IF p$="" THEN GO TO 2070
2090 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
2100 INPUT "Please enter your password!";p$
2110 IF p$="" THEN GO TO 2100
2120 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
2130 INPUT "Please enter your password!";p$
2140 IF p$="" THEN GO TO 2130
2150 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
2160 INPUT "Please enter your password!";p$
2170 IF p$="" THEN GO TO 2160
2180 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
2190 INPUT "Please enter your password!";p$
2200 IF p$="" THEN GO TO 2190
2210 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
2220 INPUT "Please enter your password!";p$
2230 IF p$="" THEN GO TO 2220
2240 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
2250 INPUT "Please enter your password!";p$
2260 IF p$="" THEN GO TO 2250
2270 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
2280 INPUT "Please enter your password!";p$
2290 IF p$="" THEN GO TO 2280
2300 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
2310 INPUT "Please enter your password!";p$
2320 IF p$="" THEN GO TO 2310
2330 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
2340 INPUT "Please enter your password!";p$
2350 IF p$="" THEN GO TO 2340
2360 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
2370 INPUT "Please enter your password!";p$
2380 IF p$="" THEN GO TO 2370
2390 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
2400 INPUT "Please enter your password!";p$
2410 IF p$="" THEN GO TO 2400
2420 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
2430 INPUT "Please enter your password!";p$
2440 IF p$="" THEN GO TO 2430
2450 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
2460 INPUT "Please enter your password!";p$
2470 IF p$="" THEN GO TO 2460
2480 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
2490 INPUT "Please enter your password!";p$
2500 IF p$="" THEN GO TO 2490
2510 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
2520 INPUT "Please enter your password!";p$
2530 IF p$="" THEN GO TO 2520
2540 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
2550 INPUT "Please enter your password!";p$
2560 IF p$="" THEN GO TO 2550
2570 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
2580 INPUT "Please enter your password!";p$
2590 IF p$="" THEN GO TO 2580
2600 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
2610 INPUT "Please enter your password!";p$
2620 IF p$="" THEN GO TO 2610
2630 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
2640 INPUT "Please enter your password!";p$
2650 IF p$="" THEN GO TO 2640
2660 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
2670 INPUT "Please enter your password!";p$
2680 IF p$="" THEN GO TO 2670
2690 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
2700 INPUT "Please enter your password!";p$
2710 IF p$="" THEN GO TO 2700
2720 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
2730 INPUT "Please enter your password!";p$
2740 IF p$="" THEN GO TO 2730
2750 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
2760 INPUT "Please enter your password!";p$
2770 IF p$="" THEN GO TO 2760
2780 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
2790 INPUT "Please enter your password!";p$
2800 IF p$="" THEN GO TO 2790
2810 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
2820 INPUT "Please enter your password!";p$
2830 IF p$="" THEN GO TO 2820
2840 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
2850 INPUT "Please enter your password!";p$
2860 IF p$="" THEN GO TO 2850
2870 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
2880 INPUT "Please enter your password!";p$
2890 IF p$="" THEN GO TO 2880
2900 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
2910 INPUT "Please enter your password!";p$
2920 IF p$="" THEN GO TO 2910
2930 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
2940 INPUT "Please enter your password!";p$
2950 IF p$="" THEN GO TO 2940
2960 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
2970 INPUT "Please enter your password!";p$
2980 IF p$="" THEN GO TO 2970
2990 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
3000 INPUT "Please enter your password!";p$
3010 IF p$="" THEN GO TO 3000
3020 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
3030 INPUT "Please enter your password!";p$
3040 IF p$="" THEN GO TO 3030
3050 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
3060 INPUT "Please enter your password!";p$
3070 IF p$="" THEN GO TO 3060
3080 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
3090 INPUT "Please enter your password!";p$
3100 IF p$="" THEN GO TO 3090
3110 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
3120 INPUT "Please enter your password!";p$
3130 IF p$="" THEN GO TO 3120
3140 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
3150 INPUT "Please enter your password!";p$
3160 IF p$="" THEN GO TO 3150
3170 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
3180 INPUT "Please enter your password!";p$
3190 IF p$="" THEN GO TO 3180
3200 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
3210 INPUT "Please enter your password!";p$
3220 IF p$="" THEN GO TO 3210
3230 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
3240 INPUT "Please enter your password!";p$
3250 IF p$="" THEN GO TO 3240
3260 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
3270 INPUT "Please enter your password!";p$
3280 IF p$="" THEN GO TO 3270
3290 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
3300 INPUT "Please enter your password!";p$
3310 IF p$="" THEN GO TO 3300
3320 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
3330 INPUT "Please enter your password!";p$
3340 IF p$="" THEN GO TO 3330
3350 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
3360 INPUT "Please enter your password!";p$
3370 IF p$="" THEN GO TO 3360
3380 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
3390 INPUT "Please enter your password!";p$
3400 IF p$="" THEN GO TO 3390
3410 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
3420 INPUT "Please enter your password!";p$
3430 IF p$="" THEN GO TO 3420
3440 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
3450 INPUT "Please enter your password!";p$
3460 IF p$="" THEN GO TO 3450
3470 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
3480 INPUT "Please enter your password!";p$
3490 IF p$="" THEN GO TO 3480
3500 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
3510 INPUT "Please enter your password!";p$
3520 IF p$="" THEN GO TO 3510
3530 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
3540 INPUT "Please enter your password!";p$
3550 IF p$="" THEN GO TO 3540
3560 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
3570 INPUT "Please enter your password!";p$
3580 IF p$="" THEN GO TO 3570
3590 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
3600 INPUT "Please enter your password!";p$
3610 IF p$="" THEN GO TO 3600
3620 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
3630 INPUT "Please enter your password!";p$
3640 IF p$="" THEN GO TO 3630
3650 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
3660 INPUT "Please enter your password!";p$
3670 IF p$="" THEN GO TO 3660
3680 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
3690 INPUT "Please enter your password!";p$
3700 IF p$="" THEN GO TO 3690
3710 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
3720 INPUT "Please enter your password!";p$
3730 IF p$="" THEN GO TO 3720
3740 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
3750 INPUT "Please enter your password!";p$
3760 IF p$="" THEN GO TO 3750
3770 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
3780 INPUT "Please enter your password!";p$
3790 IF p$="" THEN GO TO 3780
3800 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
3810 INPUT "Please enter your password!";p$
3820 IF p$="" THEN GO TO 3810
3830 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
3840 INPUT "Please enter your password!";p$
3850 IF p$="" THEN GO TO 3840
3860 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
3870 INPUT "Please enter your password!";p$
3880 IF p$="" THEN GO TO 3870
3890 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
3900 INPUT "Please enter your password!";p$
3910 IF p$="" THEN GO TO 3900
3920 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
3930 INPUT "Please enter your password!";p$
3940 IF p$="" THEN GO TO 3930
3950 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
3960 INPUT "Please enter your password!";p$
3970 IF p$="" THEN GO TO 3960
3980 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
3990 INPUT "Please enter your password!";p$
4000 IF p$="" THEN GO TO 3990
4010 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
4020 INPUT "Please enter your password!";p$
4030 IF p$="" THEN GO TO 4020
4040 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
4050 INPUT "Please enter your password!";p$
4060 IF p$="" THEN GO TO 4050
4070 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
4080 INPUT "Please enter your password!";p$
4090 IF p$="" THEN GO TO 4080
4100 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
4110 INPUT "Please enter your password!";p$
4120 IF p$="" THEN GO TO 4110
4130 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
4140 INPUT "Please enter your password!";p$
4150 IF p$="" THEN GO TO 4140
4160 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
4170 INPUT "Please enter your password!";p$
4180 IF p$="" THEN GO TO 4170
4190 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
4200 INPUT "Please enter your password!";p$
4210 IF p$="" THEN GO TO 4200
4220 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
4230 INPUT "Please enter your password!";p$
4240 IF p$="" THEN GO TO 4230
4250 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
4260 INPUT "Please enter your password!";p$
4270 IF p$="" THEN GO TO 4260
4280 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
4290 INPUT "Please enter your password!";p$
4300 IF p$="" THEN GO TO 4290
4310 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
4320 INPUT "Please enter your password!";p$
4330 IF p$="" THEN GO TO 4320
4340 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
4350 INPUT "Please enter your password!";p$
4360 IF p$="" THEN GO TO 4350
4370 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
4380 INPUT "Please enter your password!";p$
4390 IF p$="" THEN GO TO 4380
4400 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
4410 INPUT "Please enter your password!";p$
4420 IF p$="" THEN GO TO 4410
4430 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
4440 INPUT "Please enter your password!";p$
4450 IF p$="" THEN GO TO 4440
4460 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
4470 INPUT "Please enter your password!";p$
4480 IF p$="" THEN GO TO 4470
4490 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
4500 INPUT "Please enter your password!";p$
4510 IF p$="" THEN GO TO 4500
4520 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
4530 INPUT "Please enter your password!";p$
4540 IF p$="" THEN GO TO 4530
4550 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
4560 INPUT "Please enter your password!";p$
4570 IF p$="" THEN GO TO 4560
4580 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
4590 INPUT "Please enter your password!";p$
4600 IF p$="" THEN GO TO 4590
4610 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
4620 INPUT "Please enter your password!";p$
4630 IF p$="" THEN GO TO 4620
4640 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
4650 INPUT "Please enter your password!";p$
4660 IF p$="" THEN GO TO 4650
4670 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
4680 INPUT "Please enter your password!";p$
4690 IF p$="" THEN GO TO 4680
4700 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
4710 INPUT "Please enter your password!";p$
4720 IF p$="" THEN GO TO 4710
4730 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
4740 INPUT "Please enter your password!";p$
4750 IF p$="" THEN GO TO 4740
4760 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
4770 INPUT "Please enter your password!";p$
4780 IF p$="" THEN GO TO 4770
4790 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
4800 INPUT "Please enter your password!";p$
4810 IF p$="" THEN GO TO 4800
4820 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
4830 INPUT "Please enter your password!";p$
4840 IF p$="" THEN GO TO 4830
4850 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
4860 INPUT "Please enter your password!";p$
4870 IF p$="" THEN GO TO 4860
4880 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
4890 INPUT "Please enter your password!";p$
4900 IF p$="" THEN GO TO 4890
4910 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
4920 INPUT "Please enter your password!";p$
4930 IF p$="" THEN GO TO 4920
4940 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
4950 INPUT "Please enter your password!";p$
4960 IF p$="" THEN GO TO 4950
4970 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
4980 INPUT "Please enter your password!";p$
4990 IF p$="" THEN GO TO 4980
5000 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
5010 INPUT "Please enter your password!";p$
5020 IF p$="" THEN GO TO 5010
5030 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
5040 INPUT "Please enter your password!";p$
5050 IF p$="" THEN GO TO 5040
5060 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
5070 INPUT "Please enter your password!";p$
5080 IF p$="" THEN GO TO 5070
5090 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
5100 INPUT "Please enter your password!";p$
5110 IF p$="" THEN GO TO 5100
5120 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
5130 INPUT "Please enter your password!";p$
5140 IF p$="" THEN GO TO 5130
5150 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
5160 INPUT "Please enter your password!";p$
5170 IF p$="" THEN GO TO 5160
5180 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
5190 INPUT "Please enter your password!";p$
5200 IF p$="" THEN GO TO 5190
5210 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
5220 INPUT "Please enter your password!";p$
5230 IF p$="" THEN GO TO 5220
5240 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
5250 INPUT "Please enter your password!";p$
5260 IF p$="" THEN GO TO 5250
5270 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
5280 INPUT "Please enter your password!";p$
5290 IF p$="" THEN GO TO 5280
5300 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
5310 INPUT "Please enter your password!";p$
5320 IF p$="" THEN GO TO 5310
5330 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
5340 INPUT "Please enter your password!";p$
5350 IF p$="" THEN GO TO 5340
5360 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
5370 INPUT "Please enter your password!";p$
5380 IF p$="" THEN GO TO 5370
5390 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
5400 INPUT "Please enter your password!";p$
5410 IF p$="" THEN GO TO 5400
5420 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
5430 INPUT "Please enter your password!";p$
5440 IF p$="" THEN GO TO 5430
5450 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
5460 INPUT "Please enter your password!";p$
5470 IF p$="" THEN GO TO 5460
5480 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
5490 INPUT "Please enter your password!";p$
5500 IF p$="" THEN GO TO 5490
5510 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
5520 INPUT "Please enter your password!";p$
5530 IF p$="" THEN GO TO 5520
5540 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
5550 INPUT "Please enter your password!";p$
5560 IF p$="" THEN GO TO 5550
5570 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
5580 INPUT "Please enter your password!";p$
5590 IF p$="" THEN GO TO 5580
5600 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
5610 INPUT "Please enter your password!";p$
5620 IF p$="" THEN GO TO 5610
5630 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
5640 INPUT "Please enter your password!";p$
5650 IF p$="" THEN GO TO 5640
5660 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
5670 INPUT "Please enter your password!";p$
5680 IF p$="" THEN GO TO 5670
5690 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
5700 INPUT "Please enter your password!";p$
5710 IF p$="" THEN GO TO 5700
5720 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
5730 INPUT "Please enter your password!";p$
5740 IF p$="" THEN GO TO 5730
5750 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
5760 INPUT "Please enter your password!";p$
5770 IF p$="" THEN GO TO 5760
5780 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
5790 INPUT "Please enter your password!";p$
5800 IF p$="" THEN GO TO 5790
5810 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
5820 INPUT "Please enter your password!";p$
5830 IF p$="" THEN GO TO 5820
5840 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
5850 INPUT "Please enter your password!";p$
5860 IF p$="" THEN GO TO 5850
5870 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
5880 INPUT "Please enter your password!";p$
5890 IF p$="" THEN GO TO 5880
5900 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
5910 INPUT "Please enter your password!";p$
5920 IF p$="" THEN GO TO 5910
5930 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
5940 INPUT "Please enter your password!";p$
5950 IF p$="" THEN GO TO 5940
5960 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
5970 INPUT "Please enter your password!";p$
5980 IF p$="" THEN GO TO 5970
5990 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
6000 INPUT "Please enter your password!";p$
6010 IF p$="" THEN GO TO 6000
6020 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
6030 INPUT "Please enter your password!";p$
6040 IF p$="" THEN GO TO 6030
6050 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
6060 INPUT "Please enter your password!";p$
6070 IF p$="" THEN GO TO 6060
6080 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
6090 INPUT "Please enter your password!";p$
6100 IF p$="" THEN GO TO 6090
6110 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
6120 INPUT "Please enter your password!";p$
6130 IF p$="" THEN GO TO 6120
6140 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
6150 INPUT "Please enter your password!";p$
6160 IF p$="" THEN GO TO 6150
6170 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
6180 INPUT "Please enter your password!";p$
6190 IF p$="" THEN GO TO 6180
6200 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
6210 INPUT "Please enter your password!";p$
6220 IF p$="" THEN GO TO 6210
6230 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
6240 INPUT "Please enter your password!";p$
6250 IF p$="" THEN GO TO 6240
6260 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
6270 INPUT "Please enter your password!";p$
6280 IF p$="" THEN GO TO 6270
6290 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
6300 INPUT "Please enter your password!";p$
6310 IF p$="" THEN GO TO 6300
6320 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
6330 INPUT "Please enter your password!";p$
6340 IF p$="" THEN GO TO 6330
6350 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
6360 INPUT "Please enter your password!";p$
6370 IF p$="" THEN GO TO 6360
6380 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
6390 INPUT "Please enter your password!";p$
6400 IF p$="" THEN GO TO 6390
6410 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
6420 INPUT "Please enter your password!";p$
6430 IF p$="" THEN GO TO 6420
6440 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
6450 INPUT "Please enter your password!";p$
6460 IF p$="" THEN GO TO 6450
6470 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
6480 INPUT "Please enter your password!";p$
6490 IF p$="" THEN GO TO 6480
6500 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
6510 INPUT "Please enter your password!";p$
6520 IF p$="" THEN GO TO 6510
6530 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
6540 INPUT "Please enter your password!";p$
6550 IF p$="" THEN GO TO 6540
6560 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
6570 INPUT "Please enter your password!";p$
6580 IF p$="" THEN GO TO 6570
6590 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
6600 INPUT "Please enter your password!";p$
6610 IF p$="" THEN GO TO 6600
6620 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
6630 INPUT "Please enter your password!";p$
6640 IF p$="" THEN GO TO 6630
6650 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
6660 INPUT "Please enter your password!";p$
6670 IF p$="" THEN GO TO 6660
6680 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
6690 INPUT "Please enter your password!";p$
6700 IF p$="" THEN GO TO 6690
6710 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
6720 INPUT "Please enter your password!";p$
6730 IF p$="" THEN GO TO 6720
6740 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
6750 INPUT "Please enter your password!";p$
6760 IF p$="" THEN GO TO 6750
6770 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
6780 INPUT "Please enter your password!";p$
6790 IF p$="" THEN GO TO 6780
6800 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
6810 INPUT "Please enter your password!";p$
6820 IF p$="" THEN GO TO 6810
6830 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
6840 INPUT "Please enter your password!";p$
6850 IF p$="" THEN GO TO 6840
6860 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
6870 INPUT "Please enter your password!";p$
6880 IF p$="" THEN GO TO 6870
6890 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
6900 INPUT "Please enter your password!";p$
6910 IF p$="" THEN GO TO 6900
6920 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
6930 INPUT "Please enter your password!";p$
6940 IF p$="" THEN GO TO 6930
6950 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
6960 INPUT "Please enter your password!";p$
6970 IF p$="" THEN GO TO 6960
6980 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
6990 INPUT "Please enter your password!";p$
7000 IF p$="" THEN GO TO 6990
7010 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
7020 INPUT "Please enter your password!";p$
7030 IF p$="" THEN GO TO 7020
7040 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
7050 INPUT "Please enter your password!";p$
7060 IF p$="" THEN GO TO 7050
7070 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
7080 INPUT "Please enter your password!";p$
7090 IF p$="" THEN GO TO 7080
7100 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
7110 INPUT "Please enter your password!";p$
7120 IF p$="" THEN GO TO 7110
7130 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
7140 INPUT "Please enter your password!";p$
7150 IF p$="" THEN GO TO 7140
7160 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
7170 INPUT "Please enter your password!";p$
7180 IF p$="" THEN GO TO 7170
7190 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
7200 INPUT "Please enter your password!";p$
7210 IF p$="" THEN GO TO 7200
7220 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
7230 INPUT "Please enter your password!";p$
7240 IF p$="" THEN GO TO 7230
7250 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
7260 INPUT "Please enter your password!";p$
7270 IF p$="" THEN GO TO 7260
7280 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
7290 INPUT "Please enter your password!";p$
7300 IF p$="" THEN GO TO 7290
7310 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
7320 INPUT "Please enter your password!";p$
7330 IF p$="" THEN GO TO 7320
7340 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
7350 INPUT "Please enter your password!";p$
7360 IF p$="" THEN GO TO 7350
7370 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
7380 INPUT "Please enter your password!";p$
7390 IF p$="" THEN GO TO 7380
7400 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
7410 INPUT "Please enter your password!";p$
7420 IF p$="" THEN GO TO 7410
7430 PRINT AT 10,0;"Please enter your password!"
7440 INPUT "Please enter your password!";p$
7450 IF p$="" THEN GO TO 7440
7460 PRINT AT 12,0;"Please enter your password!"
7470 INPUT "Please enter your password!";p$
7480 IF p$="" THEN GO TO 7470
7490 PRINT AT 14,0;"Please enter your password!"
7500 INPUT "Please enter your password!";p$
7510 IF p$="" THEN GO TO 7500
7520 PRINT AT 16,0;"Please enter your password!"
7530 INPUT "Please enter your password!";p$
7540 IF p$="" THEN GO TO 7530
7550 PRINT AT 18,0;"Please enter your password!"
7560 INPUT "Please enter your password!";p$
7570 IF p$="" THEN GO TO 7560
7580 PRINT AT 20,0;"Please enter your password!"
7590 INPUT "Please enter your password!";p$
7600 IF p$="" THEN GO TO 7590
7610 PRINT AT 21,0;"Please enter your password!"
7620 INPUT "Please enter your password!";p$
7630 IF p$="" THEN GO TO 7620
7640 PRINT AT 0,0;"Please enter your password!"
7650 INPUT "Please enter your password!";p$
7660 IF p$="" THEN GO TO 7650
7670 PRINT AT 2,0;"Please enter your password!"
7680 INPUT "Please enter your password!";p$
7690 IF p$="" THEN GO TO 7680
7700 PRINT AT 4,0;"Please enter your password!"
7710 INPUT "Please enter your password!";p$
7720 IF p$="" THEN GO TO 7710
7730 PRINT AT 6,0;"Please enter your password!"
7740 INPUT "Please enter your password!";p$
7750 IF p$="" THEN GO TO 7740
7760 PRINT AT 8,0;"Please enter your password!"
7770 INPUT "Please enter your password!";p$
7780 IF p$="" THE
```

```
7300 PAPER A: INK 7: BORDER 0: CLEAR 59999: CLS : RETURN
7999 STOP
8000 RESTORE 8000+10*8000
8010 READ n$,a,b: IF n$="" THEN GO SUB 8900
8020 LET c=0: FOR i=a TO a+b: READ d: LET c=c+d: POKE i,d: NEXT i
8030 IF c<>n$ THEN BEEP .5,0: PRINT "Fehler in Zeile ";8000+10*8000: STOP
8040 RETURN
8900 PRINT INK 0; PAPER 6; AT 1,14;"BOOT"; AT 2,5;"by Stefan Arbes"; AT 7,16;"E"
8902 LET i=PEEK 23635+256*PEEK 23636: LET a$="": FOR j=i+1 TO i+8: LET a$=a$+CHR$ PEEK j: NEXT j
8904 PRINT INK 0; PAPER 6; AT 7,15;a$
8906 LET j=USR a$+CHR$ (PEEK 23635+256*PEEK 23636-11): GO SUB 9000
8970 PRINT "SAVE ";: PAPER 6;a$;"CODE ";a;",";b
9100 LET i=45634: GO SUB 8900: PRINT "SAVE ";a$;" CODE ";a;",";b
9110 LET i=45634: GO SUB 8900: PRINT "SAVE ";a$;" LINE ";a;": CODE ";i-a;",";b
9120 IF INKEY$="" THEN GO TO 9120
9130 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN GO SUB 8900: RETURN
9140 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN RETURN
9150 GO TO 9120
9900 LET x=USR 65000: LET y=USR 65003: LET z=USR 65006: IF x=0 AND y=0 AND z=0 THEN RETURN
9910 PRINT "Fehler beim Laden !": STOP
```

```
9100 PRINT #0;"Bitte
9120 REM
9900 LET i=USR 15616: LET i=i+1025: POKE 23670,i: POKE 23675,125: RETURN
9990 LET t=PEEK 23635+256*PEEK 23636: LET l=PEEK t: FOR i=t+1 TO t+l: POKE i,PEEK (i+l): NEXT i: LET t=t+l: POKE t,0: POKE t+1,0: LET l=PEEK 23627+256*PEEK 23628: POKE l,0: POKE l+1,0: RETURN
9991 LET t=PEEK 23635+256*PEEK 23636: LET l=PEEK t: FOR i=t+1 TO t+l: POKE i,PEEK (i+l): NEXT i: LET t=t+l: POKE t,0: POKE t+1,0: LET l=PEEK 23627+256*PEEK 23628: POKE l,0: POKE l+1,0: RETURN
```

```
9000 SAVE "BRUNNEN","BRUNNEN",295,15,"121121115"
9010 DATA "REM","BRUNNEN",240,29,"223112121"
9020 DATA "PSYCHO","LINE 1",230,81,"191177211"
9030 DATA "FOR","NEUTEUFEL",229,75,"227119043"
9040 DATA "PRINT","PAPER",221,105,"121124117"
9050 DATA "PETRUS","BOLLOW",212,175,"222224010"
9060 DATA "APPEL","MANNICH",200,220,"222201202"
9070 DATA "BRUNO","BRUNO",195,250,"222101101"
9080 DATA "PIUS","PAT",157,8,"211225555"
9090 DATA "GUNGALA","BAYERN",179,500,"121121215"
9100 DATA "PATRICK","PACKEIS",179,500,"223120022"
```

```
9110 DATA "SPRAY","SPARK",183,850,"223220120"
9120 DATA "BLUME","SUE",181,100,"223101152"
9140 DATA "BLUME","SAM",134,450,"22323"513
9150 DATA "JOE","STONE",127,700,"211223017"
9160 DATA "ROT","ORANGE",119,700,"111201223"
9170 DATA "BUB","BLUBBER",110,830,"111107012"
9180 DATA "BAR","BANANE",102,900,"112220200"
9190 DATA "BOLL","PULL",80,970,"211204320"
9200 DATA "BLU","BOW",84,1100,"212117300
9210 DATA "HUNGER","WASTER",76,1100 "122"9778"
9220 DATA "FAST","EDDY",62,300,"212122101"
9230 DATA "POPE","DAVE",58,1230 "212121300"
9240 DATA "RAT","MAT",20,1000 "212105032"
9250 DATA "BUM","BLUMER",42,1700,"211201200"
9260 DATA "MARC","KOBUS",5,1700,"212114717"
9270 DATA "BOB","TIMON",3,1800,"212154100"
9280 DATA "BILLY","THE KID",25,2000,"212203000"
9999 SAVE "BOOT" LINE 10: VERIFY ""
```

REM-Marker

ZX Spectrum

Die Routine wandelt alle Texte, die hinter einem REM-Befehl stehen, beim Eingeben des Basic-Ladeprogramms, durfte es keine Probleme geben. Eventuelle Fehler in den Datenzeilen erkennt das Programm und gibt die fehlerhafte Zeile an. Wer die REM-Zeilen nicht eingibt, kann nach dem Einlesen der Daten ein Demo des Routine schen. Die Maschinencoderoutine ist naturlich allein lauffähig und wird mit GO TO 9000 abgespeichert. Sie ist verschiebbar und kann an jede beliebige Adresse des Arbeitsspeichers geladen werden. CLEAR an LOAD "" CODE an+1, RAND USR an+1.

Ist im Speicher nicht mehr genug Platz zum Einfugen des Steuerzeichens erscheint eine Fehlermeldung. Reicht der Arbeitsspeicher einmal nicht mehr für die 118 Bytes der Routine, kann man sie auch in den Bild-schirmspeicher laden. LOAD "" CODE 20000. RAND USR 20000. Bei jedem Bildschirmausdruck wird die Routine dann naturlich wieder gelöscht.

Stefan Arbes

```
1000 READ a: IF a<>z THEN PRINT "Fehler in Zeil
e Nr.";5000+10*(i-32300)/8-111 STOP
1100 NEXT a
1150 REM Demonstration
1200 PRINT "Demo:"
1210 RANDOMIZE USR 32300: LIST : STOP
4000 REM Maschinencode in DATA's
5000 DATA 42,75,92,237,75,83,92,237,933
2010 DATA 66,43,68,77,42,83,92,62,533
5020 DATA 234,237,177,175,184,32,5,175,1219
2030 DATA 189,32,1,201,229,197,237,75,1157
2040 DATA 83,92,237,66,62,4,198,195,928
5050 DATA 228,40,13,229,43,43,43,43,679
5060 DATA 43,43,62,13,140,228,32,215,623
5070 DATA 197,229,1,2,0,205,80,22,741
5080 DATA 56,29,29,35,54,1,43,43,285
2090 DATA 43,43,94,35,86,19,19,19,326
5100 DATA 19,114,43,115,229,193,229,197,1133
5110 DATA 62,13,1,0,3,237,177,43,536
5120 DATA 1,2,0,205,80,22,56,84,400
5130 DATA 20,38,56,6,193,229,35,11,573
5140 DATA 32,157,201,0,0,0,0,0,300
7000 REM Save-Routinen
7600
7700 REM GO TO 9000 > saven des
7710 REM Basicteils
9000 SAVE "REM-MARKER" LINE 1: PRINT #0,"Verify
ng...": VERIFY "REM-MARKER": STOP
9449
9500 REM GO TO 9000 > saven des
9510 REM MC-Teils
9000 SAVE "REM-MARK-CODE "CODE 32300,118: PRINT
#0;"Verifying...": VERIFY "REM-MARK-CODE ": STOP
```

Der ZX Spectrum im professionellen Einsatz

Viele wird es vielleicht wundern daß der Spectrum mit Zusatzperipherie auch für ernsthafte Anwendungen wie Textverarbeitung, Datenverwaltung, Tabellenkalkulation, Statistik etc. gebraucht werden kann. Wie dies geht, wie teuer das ist und ob sich eine solche Anschaffung überhaupt rentiert, soll in diesem Bericht beschrieben werden.

Nehmen wir einmal an, Sie sind ein eifriger Spectrum User, der seinen Rechner für eines der oben genannten Dinge braucht. Neben der Anschaffung von interessanten Anwenderprogrammen besteht dann meistens das Bedürfnis nach einem rechten Drucker. Häufig reicht ein kleiner Drucker (GP 50S, Alphacom 32) bald nicht mehr aus und Sie überlegen sich einen Normaldrucker (Shows. Epson) anzuschaffen, der mit entsprechendem Interface zwischen 900 und 1600 DM kostet. Größtenteils kommt dann dann noch eine gute Zusatzstatistik. Um die Augen zu schonen und um ein besseres und deutlicheres Bild zu bekommen möchten Sie dann noch einen Monitor haben. Des weiteren wäre außerdem der Kauf eines Floppy-Laufwerks wegen der großeren Datensicherheit und der hohen Geschwindigkeit ganz angebracht. Eventuell möchten Sie auch noch den Anschluß an die große weite Welt mit einem Akkustikkoppler haben, so daß sich insgesamt noch einiges Geld eine Personal Computer ähnliche Konfiguration angesammelt hat.

Sicher werden Sie sich jetzt fragen "Lohnt sich denn wirklich die Anschaffung der insgesamt teuren Zusatzgeräte? Taugt der sich so kleine" Spectrum überhaupt dafür?"

Die Antwort wäre ja aber nur unter bestimmten Aspekten. Wenn Sie Ihren Computer beileibig ausbauen wollen ohne gleich eine große PC Anlage zu kaufen oder wenn Sie Ihr Hobby beliebig erweitern möchten, so ist das auch nur einem gewöhnlichen Spectrum realisierbar. Daß hierbei das Niveau einer ernsthaften und vernünftigen Sinclair Anlage nicht einem IBM Computer entspricht wird wohl jedem klar sein. Trotzdem ist es erstaunlich, wie der ZX Spectrum seine Aufgabe im professionellen Einsatz bewältigt. Mit einem komfortablen Textverarbeitungsprogramm (Tasword II oder Ines) oder einem Datenverwaltungsprogramm (Masterfile) die in ca. 5 Sekunden von einem Floppy Laufwerk eingelesen werden, macht die Arbeit mit dem Sinclair Rechner richtig Spaß. Die Bedienung solcher Programme ist relativ einfach und wird durch die mittlerweile guten deutschen Anleitungen erleichtert.

Damit Sie genauer sehen können, wieviel Ihre "Traumanlage" kosten würde, sollten Sie die folgende Tabelle einmal näher betrachten. Entscheidend und wichtig ist aber wohl die Tatsache, daß der ZX Spectrum (mit rund 48 K) auch einen semiprofessionellen Einsatz ermöglicht!

Markus Pieters

Ausbaumöglichkeiten beim Spectrum

Anwenderprogramme (Tasword II, INES, Masterfile, siehe auch CK 10/84)	ca. je 49 – DM
Normalpapierdrucker (Shows. Epson, Star usw., siehe auch CK 12/84)	ca. 700–1300 DM
Interface (ZX LPrint III, Kempston Centr. Interface siehe auch CK 10/84)	ca. 170–200 – DM
Normalschriftsatz oder Spectrum plus (Fuller Saga, Dk tronics usw., siehe auch CK 11/84 und 4/84)	ca. 200 – DM
Monitor (Philips, Zenith usw., s/w würde ausreichen)	ca. 300–900 – DM
Floppy-Laufwerk mit Controller (Beta Disk, Timex, Logitek Discovery, siehe auch CK 3/85 und 5/85)	ca. 1000–1500 – DM
Akustikkoppler mit Software und Interface (Dynamics, Buzz, Microcomputerladen Interface (+ beheizter Koppler)	ca. 500–600 – DM

CK-Fehlerberichtigung:

Im Programm Datei. A ergabe 9065 als Sec 32 warren sechsmal hintereinander einige Zahlen. Wir haben hier die fehlerhaften Zeilen nochmals abgedruckt. Die Zeilen 250-260, 360-370 und 460-470 sind ein Listing 2, die Zeilen 9170 und 9100 sind aus Listing 4

```
 250 DATA 3,199,53,15,15,31,255
31,255,255,255,255,240,224,192,1
28,254,255,255,255,128,0,0,31,31
 260 DATA 6,24,224,128,128,195,2
52,192,31,31,255,31,15,15,63,199
,192,192,192,224,240,255,255,255
 270 DATA 31,31,31,63,127,255,65
5,255,192,192,192,192,128,128,128,22
4,24,255,255,255,255,135,8,8,8,2
54,253,248,248,136,132,132,130
 280 PRINT PAPER 6 ;BRIGHT 1;AT
9,9; REC AT 12,9; D ; PAPER 2
;"  ";PAPER 5;" AT ";PA
PER 2;" IJ ";PAPER 6;" K ";AT 12,10
; LM
 360 DATA 91,98,94,115,116,115,1
02,102,95,255,127,81,116,55,102,7
2,97,79,91,79,94,59
 370 DATA 61,75,78,59,67,59,78,7
2,78,74,46,61,54,115,78,102,75,9
5,81,98,78,115
 460 DATA 84,231,108,123,118,122
,115,116,126,95,127,106,126,40,1
27,66,116,53,116,50,10,49
 470 DATA 87,44,66,53,59,51,58,9
6,46,57,48,77,46,95,46,106,57,11
9,63,122,66,126
W170 IF r>=42 THEN LET Sutt=3 G
O TO 6200
9100 IF alpha<0 THEN LET Zahl=Z
   GO TO 9150
```

Super Pokes für den Spectrum

Für den ZX Spectrum gibt es inzwischen eine größere Menge Pokes für ewiges Leben oder andere Dinge die das Spielen erleichtern. Soweit bekannt, steht die Beeinflussung dahinter. Ein paar Pokes wurden zwar schon in älteren CK Heften aufgeführt, aber es ist wohl für jeden Similar Anwender nützlicher und angenehmer alle Pokes zusammenhängend zu bekommen. Es ist möglich daß diese Pokes nicht immer funktionieren da es von manchen Spielen unterschiedliche Versionen gibt. Deshalb stehen manchmal auch zwei Pokes dabei. Sollte es also trotz dieser Liste bei dem einen oder anderen Spiel nicht gehen so hat auch eine Rückfrage bei uns keinen Erfolg. Wir wissen dann auch nicht weiter. Wer selbst noch Pokes hat die hier nicht verzeichnet sind, kann sie uns zuschicken. Wir werden sie dann veröffentlichen.

Zzoom	24743,0	Lunar Jetman	43093 0
Ah Diddums	24786,0	Travel with	
Tut Ankh Amun	27794 0	Trashman	36656 142
Lunar Jetman	36966,224	Monty Mole	37512 0
	36945 3	River Rescue	33426 0
Trane Am	25446,0	Bomber Man	34562 0
Jetpac	29020 0	The Pyramid	44655 0
Cookie	28698 0	Defenda	37531 0
Hunchback	26888,0	Freez Bees	34610 0
Eskimo Eddie	24686,24	Pi Balled	44416 5
	24687 76	Atic Atac	36519 0
Arcadia	25776 0	Kosmic Kanga	36212 0
Manic Miner	35136 0	Dead Racer	27150 0
PSST	24986,0		

Sabre Wulf

1 MERGE "" eingeben und Band starten
2 Band anhalten sobald die OK Meldung erscheint (nach der BASIC Laderoutine)
3 POKE 23756 1 mit ENTER direkt eingeben. (Aus der 0-Zeile wird jetzt die Zeilen-Nr 1)
4 EDITIEREN der Programmzeile. Mit dem Cursor hinter dem Doppelpunkt nach dem ersten LOAD "" CODE (ihren dann POKE 43575 0 an diese Stelle setzen (von einem Doppelpunkt getolgt)
5 Mit RUN dann die Lade Routine starten und den Band lauf wieder einschalten

Jetzt läuft "Sabre Wulf" bis zum nächsten Stromausfall weiter. Die Chancen das Programm zu schlagen sind erheblich gestiegen

Frank N Stein	28277 x	x=Anzahl der Leben
	28263 x	x=Level beim Start
	33723,0	unendliches Leben
	23613 ((PEEK 23730)-5) Break aus	
	23613 ((PEEK 23730)-3) Break ein	
Psytron	28625 0 24626 0	kein Benzinverbrauch
	26142 62 26143 255	
	26144,0	unendlich viel Sauerstoff
	41098,17 41099 32	
	41100 1 41101 0	unendliche Leben
Zip Zap	53751 0 53752,0	
	54141 0 54144,0	kein Energieverlust mehr
Fall Guy	42539 0	Sofort nach dem ersten Sprung kommt man ins nächste Feld
	43403 195	Verhindert daß der Bonus heruntergezählt wird

The Hulk	Verwandlung "Drücke Lip" eingeben	
Moon Alert	39754,0	Unendliche Leben
	42404 13	13 Leben
	42645 195	Unterbrechbarkeit
	42249 24	Spielen ohne Zeitlimit
	42585 2, 52596 2	Das Scrolling mit allen Bildteilen gleich schnell
Road Racer	27150,0	
Scuba Dive	55711,x	x=Leben
Mr Wimpy	33801,0	Start un 2 Bild
	33801,1 oder 2	erscheint das Spiel
	33509 x	x=Anzahl der Leben
	33633 0	Unendliche Leben
	33721,x	Anzahl der Gewurzbomben
	43105 0	Unendlicher Gewürzbombenvorrat
Zaxxon	Poke 50244 0	Poke 50245 0
	Poke 50246 0	Poke 50247 0
Jangler	1 Programm ganz laden	
	2 Warten bis Highscoretabelle erscheint	
	3 BREAK drücken	
	4 POKE 29948 0	
	5 CONTINUE	
Ghostbusters	Name Peter	
	Kontonr 10 343 404 42 000 DM	
Cannonball	32807,x	x=Anzahl der Leben
	32957,0	unendliches Leben
Jet Set Willy	34785 x 1	x=Anzahl der Leben (höchstens 32)
	34795,x	x=Nr der Startraumes
	41983 256-x	x=Anzahl der Objekte
	36348 0	Hebt Schwerkraft auf
	36477 1	Willy kann so tief fallen wie er will ohne Schaden daran zu nehmen
	35899,0	Unterbrechbarkeit
	56350 0	"First landig" erhält eine
	56358 0	Veränderung
	56365 85	
	59900 255	Dieser Poke macht das ganze Spiel um einiges leichter
	35123 0	Kein Monster
	34275 16	ohne WRITETYPER Eingabe
	36545 0	The Banyan Tree wird leichter
	38635 239	Spielbar mit Interface II
	38240 0	Martha verschwindet
Jet Pac	25373 x	x=Anzahl der Leben
	26075 0	Zum Starten der Rakete ist nur ein "Fuel-Pac" notwendig
	29209 0	Unendliches Leben

Jet Set Willy hat einen Fehler. Berichtigung:
MERGE ""
CLEAR 32767 LOAD "" CODE
danach POKE 42138 11 POKE 56876 4
POKE 59901 82 POKE 60231,0
dann mit SAVE "JETSET" LINE 10 SAVE "JSW" CODE 32768 32768 abspeichern

ZX/QL-Cartridge Expansion Set
ab 7.90 DM
375.– DM
(Microdrive, Interface 1, 4 Cartridges, 4 Programme)
U. v. a. Spectrum und QL-Produkte. Bestellung per Scheck (+ 4.90 DM Versandkostenpauschale) an: Fa. Hennsberg Weston, Siebenmorgenstr. 30b, D-4815 Schloß, ☎ 05 21 / 68 67 40 (9.30-19.30 Uhr

Soundexaminer

16/48 k Spectrum

Dieses Programm mißt die Lautstärke die an der EAR Buchse anliegt. Verbinden Sie die EAR Buchse mit Ihrem Kassettenrecorder legen Sie eine Kassette ein und die Lautstärke kann in 3 Arten grafisch dargestellt werden.

1 PEAK LEVEL METER. Der Rechner zeigt auf dem Bildschirm 32 Dioden an, die entsprechend der Lautstärke an oder aufgestellt werden.

2 Blockgrafik. Die Lautstärke wird mit Draw dargestellt.

3 Linienegrafik. Die einzelnen Lautstarkepunkte werden mit Draw verbunden.

Tippen Sie Listing 1 ein und starten Sie mit RUN. Das Maschinenprogramm ist durch Data im Programm abgespeichert. Achten Sie aber auf die Richtigkeit der Datas. Viel Spaß!

Andreas Zallmann

```
10 REM SOUNDSCANNER

      1985 by

      Andreas Zallmann
      Eulenweg 5
      4923 Extertal 1
      Tel.:05262/2256


 11)CLEAR 31999
 12 BO SUB 9000
 15 FOR i=0 TO 7: POKE USR "a"+i,0+12&+i:)( MOD
 1(&): BEIT 1
 20 PAPER 1: INK 7: BOTGHT 1: CLS : PRINT AT 1,
 9;"SOUNDSCANNER"
 30 PRINT : PRINT 'Dieses Progresa lisnt die La
 ut- staarke, die an der EAR-Buchse anliegt, und
  gibt sie grafisch wieder.'
 40 PRINT : PRINT : PRINT 'Welche Darstallungsa
 rt          wuenschen Sie (1-3) ?"
 50 PRINT : PRINT : PRINT "1 - Peak Level Meter
 "; PRINT : PRINT "2 - Blockgrafik"; PRINT : PRIN
 T "3 - Linienegrafik"
 60 LET i$=INKEY$: IF i$="" THEN  GO TO 60
 65 LET bl=0
 70 IF i$="1" THEN  LET bl=1
 80 IF i$="2" THEN  LET bl=2
 90 IF i$="3" THEN  LET bl=3
 100 IF BOT bl THEN  GO TO 60
 110 IF bl<)( THEN  INPUT "Schrittweite (z.B. 2)
 ";z
 130 GO TO bl*1000
 998 STOP
 999 REM PEAK LEVEL METER
 1000 POKE 23296,1: PAPER 7: INK 0: BOTGHT 0: CLS
  : PRINT AT 3,0;'AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
 A';AT 16,0;'AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA'
```

Die unterstrichenen Buchstaben müssen im "G" (Graphics) Modus eingegeben werden!

```
1001 PRINT AT 1,7;"PEAK LEVEL METER"
1002 PRINT AT 17,9;"ENTER - STOP"
1005 PRINT AT 7,22; INK 2;"OVERDRIVE";AT 13,22;
 INK 2;"OVERDRIVE"
1010 POKE 32000+i,IN 31: IF INKEY$<)CHR$ 13 THE
 N  GO TO 1010
1020 PRINT AT 21,5;" N-MEITER    M-MENUE "
1030 IF INKEY$="" THEN  GO TO 1030
1040 IF INKEY$="m" THEN  GO TO 20
1050 IF INKEY$="n" THEN  GO TO 1000
1060 GO TO 1030
2000 REM BLOCKGRAFIK
2010 POKE 23296,0: PAPER 0: INK 7: BORDER 1: CLS

2015 PRINT AT 0,9;"ENTER - STOP"
2020 FOR i=0 TO 255 STEP 2: PLOT i,0: LET h=USR
 32000: DRAW  INK INT (1.5*h/23)+0,h: IF INKEY$(
)CHR$ 13 THEN  BEEP 1: CLS : GO TO 2015
2030 PRINT AT 0,4;"N - MENUE    M - MEITER"
2040 LET i$=INKEY$: IF i$()"m" AND i$()"n" THEN
 GO TO 2040
2050 IF i$="n" THEN  GO TO 20
2060 GO TO 2000
3000 REM LINIENGRAFIK
3005 INK 7: PAPER 0: BORDER 1: CLS : POKE 23296,
0
3010 LET y=0: LET x=0: PRINT AT 0,9;"ENTER - STO
P"
3020 FOR i=0 TO 255 STEP 2: PLOT x,y: LET h=USR
 32000: 000N  INK (1.5*h/23)+1-y,h-y: LET x=x+ LE
T y=h: IF INKEY$<)CHR$ 13 THEN  BEEP 1, CLS : GO
 TO 3010
3030 PRINT AT 0,4;"M - MENUE    N - MEITER"
3040 LET i$=INKEY$: IF i$()"m" AND i$()"n" THEN
 GO TO 3040
3050 IF i$="m" THEN GO TO 20
3060 GO TO 3000
9000 DATA 1,234,0,22,235,30,0,237,170,205,119,23
,1,28,21,32,240,3B,0,91
9010 DATA 256,0,32,6,6,0,73,201,203,39,203,39,23
,32,39,6,20,75,121,254
9020 DATA 0,40,14,54,124,17,64,0,25,54,124,237,0
2,13,35,16,237,24,12,34
9030 DATA 36,17,64,0,25,34,36,237,82,24,251,6,12
,121,254,0,40,15,54,123
9040 DATA 17,64,0,25,34,123,237,83,13,30,14,237,
201,34,36,17,64,0,25,34
9050 DATA 30,237,82,24,240
9100 RESTORE 9000: LET c=0: FOR i=1 TO 105: READ
 a: LET c=c+a: POKE 32+i**,a: NEXT i: IF c()819
4 THEN  PRINT "Error...9100": STOP
9110 RETURN
```

Tips + Tricks + Tips + Tricks + Tips

Tips und Tricks für CPC-User

Wie knacke ich ein im Protected-Modus abgespeichertes Programm? Wenn ein Programm geschützt ist wird beim Laden die Speicherstelle &AE45 auf 1 gesetzt (geschützt). Gelangt der CPC nun in den READY Modus, so ist es durch Drücken von BREAK oder aufgrund eines STOP Befehls dann löscht er Programm und Variablen sofort wenn in &AE45 eine 1 steht. Deshalb muß man ein geschütztes Programm auch mit RUN" laden. Wurde man mit LOAD"" laden, wurde sich der CPC nach dem Laden mit READY melden und das Programm löschen. da &AE45 auf 1 gesetzt ist. Ziel wäre es also, sofort in &AE45 eine 0 zu laden.

Der CPC gelangt ab &C064 in den READY Modus. Kurz darauf fragt er &AE45 auf 1 ab und löscht gegebenenfalls das Programm. Kurz vorher wird die Routine KM DISARM BREAK über einen Vektor aufgerufen. Alle wichtigen Routinen des CPC sind vektorgesteuert, d. h. pro Vektor werden drei Bytes Speicherplatz RAM reserviert. In diesen drei Bytes RAM steht der Aufruf der eigentlichen Routine. Bei Aufruf des Vektors wird der Aufruf an die Routine weitergeleitet. Das ist zwar umständlich, hat aber den Vorteil, daß man den Vektor verändern kann, da er im RAM steht. So kann man bei einem Aufruf erst mal eine eigene Routine aufrufen und dann gegebenenfalls noch zur alten Routine springen. Also wird ab &BB48 (das ist der Vektor von KM DISARM BREAK) ein JP &AB4A eingeladen. Ab &AB4A steht dann

LD A,0
LD (&AE45),A , Ungeschützt in &AE45 laden

Anschließend kommen dann die drei Bytes ab &BB48 hin, auch noch die ROM-Routine aufzurufen. Geben Sie dann das abgedruckte Programm ein. Danach können Sie ein Programm ganz normal mit LOAD"" laden und sich das Listing ansehen.

Andreas Zellmann
Bülowweg 5
4823 Ertertal
Telefon 0 52 02 / 28 36

```
POKE &AB4A,&C3:POKE &AB4B,0:  (LD A,0)

POKE &AB4C,50:POKE &AB4D,&9:POKE &AB4E,174:  (LD (&AE45),A)

POKE &AB4F,PEEK (&BB49):POKE &AB50,PEEK (&BB4A):POKE &AB51,PEEK (&BB51):

(Kopieren des Vektors hinter die Routine)

POKE &BB48,195:POKE &BB49,74:POKE &BB50,171  (Vektor verbiegen).
```

ZX-Spectrum Tips + Tricks + Gags

Gute Effekte lassen sich mit Listing 1 erzeugen. Natürlich kann man die OUTs auch beliebig verändern.
Rolf Will

Das nächste Programm dient als Listschutz. Das Listing ist durch ein Codewort geschützt. Dieses Programm unterscheidet genau zwischen Groß- und Kleinschreibung! (Listing 2)
André Will

Warum erstellt Ihr Euch nicht einmal einen eigenen Cursor? Benutzt wird z. B. das UDG a und die Systemvariable MODE. Mit POKE 23617,166 wird sie angesprochen. Verwendet man die anderen UDGs, so muß beachtet werden, daß deren CODE durch 4 teilbar ist. Für A, E, I, M, Q, U wird dann 164, 168, 170, 172, 174, 176 gepoked. Experimentiert einmal mit der Adresse 23617. POKE 23617,x wobei 0≤x≤255 (siehe Listing 3)
Harald Benesse

Die Tastatur kann abgesehen von der INKEY$-Funktion auch (wie im Handbuch erwähnt) über die entsprechenden Ports eingelesen werden. Z. B. wird der Buchstabe "A" eingelesen, wenn IN 65022 den Wert 254 ergibt (siehe Tabelle).
Meinhard Siegmundt

CODE	49	2-50	43(52)	4(54)	5(53)	6(51)	7(55)	8(57)	9(56)
-33		B	H	Y	6	5	T	G	V
-34		N	J	U	7	4	R	F	C
251		M	K	I	8	3	E	D	X
-253	SYMB SHIFT	L	O	P	9	2	W	S	Z
-254	SPACE	SYMB	ENTER		0	1	Q	A	CAPS SHIFT

Listing 1

```
  10 FOR w=1 TO 10  OUT 254,w  O
UT 254,16  OUT 254,2  NEXT w
```

Listing 2

```
   1 CLEAR 32500
   2 GOSUB 9: PRINT AT 10,10; FLASH
1; CODEWORT ;AT 11,10; FLASH 1;
EINGEBEN
   3 LET a$= codewort
   4 FOR n=1 TO LEN a$
   5 POKE 32530-1+n,CODE a$(n)
NEXT n
   6 POKE 32530-1+n,13
   7 FOR n=0 TO 20: READ a: POKE
32500+n,a: NEXT n
   8 DATA 33,18,127,58,0,92,254,
13,40,246,58,5,92,198,104,0,0,58
,0,92,198,40,250,36,62,13,160,32
,237,251
   9 RANDOMIZE USR 32500
```

Listing 3

```
   1 REM UDG-Cursor
   2 FOR i=0 TO 7
   3 READ n
   4 POKE USR  a +i,n
   5 NEXT i
   6 DATA 255,129,189,189,189,189,1
29,255
   7 POKE 23617,166
   8 INPUT a$
   9 PRINT a$
  10 GO TO 8
```

The Print Shop von Broderbund

"The Print Shop" ist ein neues exzellentes Druckerprogramm, welches keine Wünsche offen läßt. Es wurde ursprünglich für den Apple IIe entwickelt, und ist jetzt für den C 64 umgeschrieben worden.

Mit Print Shop läßt sich einfach alles machen, was man vorher nur mit großen Druckern oder überhaupt nicht realisieren konnte. Print Shop bietet folgende Menu-Punkte: Grußkarten – Schilder – Briefköpfe – riesige Banner (Spruchbänder) – Screen Magic – Grafikeditor – Druckersetup. Aber diese Menupunkte sagen noch gar nichts über die wirkliche Leistungsfähigkeit des Programmes aus. Im Grußkartenmenü können Sie die 10 vorgefertigten Formulare anwenden oder auch selbst Karten entwerfen. Die Möglichkeiten nun dabei so groß, daß man sie hier gar nicht alle aufzählen kann. Es ist nur soviel erwähnt, daß man unter 80 Grafiksymbolen wählen kann, die sich dann in allen Größen auf's Papier bringen lassen. Auch diese Symbole können mit dem Grafikeditor selbst entworfen werden, so daß man sogar seine eigenen Konterfei auf's Papier bannen kann. Selbstverständlich ist dies dann auch bei einem Briefkopf möglich.

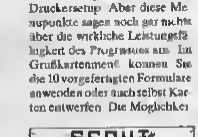
Interessant ist auch das Banner Menü. Mit ihm können Spruchbänder erstellt werden, wobei 2 Buchstaben etwa so groß wie ein DIN A4-Blatt sind. Wollen Sie sie Ihr ganzes Zimmer neu tapezieren, sollten Sie sich allerdings neue Farbbänder zulegen. Für sich selbst spricht aber auch der Menüpunkt "Schilder". Mit ihm lassen sich freigestaltbare Schilder ausdrucken (ca. 1 DIN A4-Blatt) hier drucken sie (bis auf alle Symbole und Schriftgruppen verwendet werden dürfen.

Bevor ich jetzt zum vielleicht interessantesten Punkt "Screen Magic" komme, hier noch etwas zur Kompatibilität mit den verschiedenen Druckern. Im Setup-Menu sind folgende Druckertypen aufgeführt, zu denen das Programm auf jeden Fall kompatibel ist: EPSON MX, FX, RX (80 oder 100)/Star Gemini 10x, 15x, Delta Radix/C. ITOH (Prowriter) oder NEC 802/OKIDATA Microline 92, 93/Blue Chip M 120, 10, Legend 880/MANNESMANN Tally Spirit 7 80, Panasonic RX-P1080, 1091. Sollte Ihr Drucker nicht dabei sein, dann trösten Sie sich. Auch zu vielen anderen Druckern ist Print Shop kompatibel – Ihr Händler wird Ihnen da sicherlich gerne Auskunft geben. Ich persönlich habe einen CP 80's und kann dieses Programm trotzdem verwenden, wenn ich im Menü den MANNESMANN/Drucker wähle. (Dieser hat im Grafikmodus eben falls nur 8 Nadeln.) Auch die MPS-801 Besitzer seien vertröstet, denn auf der Rückseite der Diskette ist sogar dazu eine Version überspielt. Allerdings darf man in diesem Falle nicht allzu hohe Ansprüche stellen.

Doch jetzt wie versprochen noch zu dem "Screen Magic" Menüpunkt. Damit lassen sich wahre "Kunstwerke malen". Hat man sich z. B. für ein Kalkdesktop entschieden, kann es bei Gefallen per Knopfdruck eingefroren werden. Soll dies dann ein Screen Untergrund werden, können Sie nun Ihre Texte über die Grafik schreiben. (Alle Schriftypen sind hier gleichzeitig möglich). Die gesamte Grafik plus Text ist hierbei auch auf dem Bildschirm zu sehen, dann beim Ausdruck wird dann eine Hardcopy vom Bildschirm gemacht. Außerdem kann die Grafik auch als normales Grafikfile (3 Blöcke) abgespeichert und geladen werden.

Auf all die Vorzüge des Print Shop können wir hier natürlich nicht eingehen, und so werden Sie einige Gags des Programms erst entdecken, wenn Sie es sich zulegen. Dazu müssen Sie allerdings und das ist der einzige Nachteil des Programms erst einmal ca. 140 Deutsche Mäker auf den Tisch des Hauses blättern. Trotzdem, das Programm ist sein Geld wert. Durch die wirklich komfortable Eingabe ist ein Fehler so gut wie ausgeschlossen und alle vorhergen Eingaben auch wenn sie nicht mehr auf dem Schirm stehen, bleiben erhalten. Im Programm kann man sogar Erklärungen abrufen, um sich die Textverwendung zeigen zu lassen.

Gerhard Groß (S.C.O.U.T.)



C 64-PRINT-AT Befehl

Hier ein PRINT AT X Y Befehl der wesentlich komfortabler ist, als alle bisherigen "Print at" Befehle. Nach dem Start durch Run ist der Befehl einsatzbereit. Im Gegensatz zu anderen "Print at" Definitionen gibt der Computer "ILLEGAL QUANTITY ERROR" aus, wenn X oder Y außerhalb des erlaubten Wertes liegt.

Klaus Dillinger

Alle Schrifttypen

RSVP TECH
ALEXIA PARTY
NEWS BLOCK
STENCIL TYPEWRITER

```
10 REM "PRINT AT" BY DILLINGERSOFT
20 FORT=49152TO49222:READA:POKET,A:F=F+A:NEXT
25 IFF<>9721THENPRINT"FEHLER IN DATAS":END
30 SYS49152
40 REM DATEN
41 DATA169,192,141,9,3,169,11,141,8,3,96,165,122,156,123,132,87,134,98,160
42 DATA0,32,115,0,217,75,192,208,35,200,132,9,208,243,32,155,183,224,40
43 DATA178,37,134,211,32,155,183,224,25,176,28,134,214,32,160,229,22,121
44 DATA0,32,160,178,76,234,167,196,98,165,87,134,123,133,122,76,229,167
45 DATA153,85,84,76,72,178
```

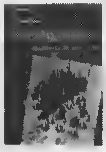
Strategiespiele auf dem Commodore 64

Von Humphrey Walwyn
Verlag McGraw Hill
ISBN 3-89028-021-8

Als ich auf diesem Buch mei nen ersten Blick geworfen hatte dachte ich sofort Strate giespiele!?.. was kann das schon sein Wahrscheinlich wieder ir gendwelche Langweil Aufsen tures ohne jeden Biß Aber als ich mir dann das Buch naher be trachtete war ich mehr als po tiv überrascht Mit den hier ver öffentlichten Programmen wer den h historische Schlachten st muliert darunter Waterloo und der Amerikanische Bürger krieg Dabei müssen Sie je nach Programm gegen einen Mit spieler oder gegen den Comput er antreten und je nach Spiel einen Luftkampf bestehen in einer Seeschlacht Ihren Mann stehen oder es u n Wellington gleich tun und Napoleon besie gen

In dem wohl interessantesten Programm "Waterloo" können Sie sogar die Geschichte auf den Kopf stellen denn der An wender kann die Strategieent scheidungen selbst nachvollzie hen und Alternativen ausprobieren Weiterhin bieten die Programme "Instant replay" d h es besteht die Möglichkeit des Nachvollzugs und die Pro gramme erlauben die Eingabe von Daten fur völlig andere Landschaften Sie können sie zum Beispiel in Ihrer Heimat stadt stattfinden lassen Die hier aufgeführten Merkmale sind aber nur einige wenige Ex tras dieser Programme und ob wohl jedes Programm ein Strategiespiel ist bietet es jedoch immer etwas neues und fordert einen stets neue heraus

Abschließend noch ein Wort zur Aufmachung des Buches Mit einem Wort vorbildlich Eine mehrseitige Spielbeschrei bung der Programmaufbau



und die Variablenzuweisungen sind jedem Programm vorange stellt Nach dem Tippen (guter Druck) finden sich noch über mehrere Seiten hinweg Spiel beispiele wie mit Hardcopies des Bildschirms erklärt werden Aufgrund dieser Extras nimmt ein Programm mit allem Drum und Dran mindestens 40 Seiten in Anspruch (je nach Pro grammlange) An diesen Buch werden nicht nur Geschichtsin teressierte oder Strategieenthu siasten ihre helle Freude haben sondern auch Anfanger die BASIC einmal spielend erler nen wollen Wenn es ein Spiele buch gibt das sich zu kaufen lohnt dann ist es "Strategie spiele auf dem Commodore 64" von Humphrey Walwyn

Gerhard Groll von 3 C O U T

C 64 Pokes

In der Ausgabe 3 + 4 waren schon jeweils 50 Superpokes abgedruckt. Jetzt haben wir nochmal 40 zusammengestellt.

Chuna Miner	34560 10
	34622 234
Boulder Dash	16494 169
Harrison Ford	15760 167
U-46	37895 165
Pitfall 2	2876 32
	2965 x
(x = Anzahl der Mäuschen)	
Combat	32765 42
Heli Flight	2400 32
O Rileys Mine	9251 44
	9523 170
Dallas Star	3271 0
Wheelin Wallie	27427 173
	27916 173
Quasi Modo	16173,243
Zaxxon	11353 x
(x = Anzahl der Flugzeuge)	
Kontoaumnern zu Ghostbusters	
2444040 800 000 $	
Fort Apokalypse	14697 0
	14760,0
	36366,153
	36366 0
	36379,153
	36379,255
Magot Mania	2532 4
Lady Tut	2392 5
	oder 2847,99
House of Usher	6721,238
Eagle Empire	22144 58
	oder 24345,173
Shamus Case II	15476,176
Killerwatt	36785 234
Loco	26944,77
Ocean Decathlon	9450 173
Pitfall	2650,250
Pogo Joe	2779,36
AMC	11639,x

Alligate Blagger	3561,234
	3562,234
Bruce Lee	5472 99
	5686 128
	und 5677 128
Black Hawk	2771,230
Ghostbusters	23014 9
Gyruss	3999,200
Moon Patrol	2872,200
Mrs Pacman	8090 173
Omega Race	6300,230
Popey	2403,255
	2406,255
Revenge Camels	39768 44
	35518 x
Shamus	18486 169
	und 23358 169
	oder 27188 169
Space Aktion	5697 171
Xerons	2273 238
Zaga	9551 9
Zeppelin	18546 44
	18547 234
	und 18548 234

Passwords fur Pharaoh s Curse
Level 2 Sphinx
Level 3 Raider

Manic Miner
16419 (Screen Nr 0–19)
16424 (Leben 1–255)
Start mit Sys 16384

Renew 64

Das Programm "RENEW 64" nimmert zunächst den ei genthchen NEW Befehl und stellt dann zwei neue Befehle zur Verfügung @New und @@ Der Befehl @NEW hat die glei che Wirkung wie der normale New-Befehl allerdings werden die Bytes 2049 und 2050 zwi schengespeichert Der Befehl @@ holt das Programm dann wieder zurück Sind die Daten fehlerfrei im Speicher kann der Loder noch mit dem alten NEW gelöscht und die Routine mit SYS 49152 gestartet werden

Ein kleiner Hinweis Nach Eingabe der neuen Befehle er scheint immer "SYNTAX ER ROR" auch wenn das Pro gramm korrekt eingegeben wurde Da der @NEW Befehl aber wohl kaum in einem Pro gramm benutzt wird hat das nichts zu sagen

Andreas Maurer

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Renew 64

```
50 FOR I=49152TO49329:READA$:S=S+ASC(A$):POKEI,ASC(A$):NEXT
60 IF S<>30082THENPRINT"DATENFEHLER":STOP
100 DATA 169,11,160,192,141,6,3,140,8,3,96,32,115,0,201,162
110 DATA 208,3,76,0,175,201,35,240,6,32,121,0,76,231,167,32
120 DATA 115,0,201,182,208,21,173,1,0,133,251,173,2,0,133,252
130 DATA 162,0,141,1,0,141,2,0,76,174,167,201,64,240,3,76
140 DATA 0,175,165,251,141,1,0,165,252,141,2,0,76,174,167
```

The Quill Adventure Writer

Für den C 64

Wer in den letzten Monaten aufmerksam englische oder amerikanische Fachzeitschriften studiert hat, der war schon gespannt auf "The Quill Adventure Writer". Nun ist er endlich auch in Deutschland erhältlich.

"The Quill" ist ein Programmgenerator, der eigenständige Adventures schreibt die ohne den Generator selbst lauffähig sind. Man kann sich vorstellen daß vorher natürlich umfangreiche Dateneingaben nötig sind. Deshalb werden Sie auch nach einer ca 6 minütigen Ladezeit von einem 19 Punkte umfassenden Hauptmenu erwartet. Sie brauchen aber nicht zu erschrecken denn die beiliegende Bedienungsanleitung führt langsam und verständlich in die Bedienung des Programms ein. Zum Nachteil des Programms muß erwähnt werden, daß leider nur eine englische Anleitung beliegt. Doch um überhaupt effektive mit "The Quill" arbeiten zu können ist ein ausführliches Studium der Bedienungsanleitung unerläßlich. Hier wird ist neben Text ein kleines Adventure erstellt. Dabei werden fast alle Funktionen und Befehle von dem Programm benutzt. Der zweite Teil enthält eine ausführliche Beschreibung der Arbeitsweise des Interpreters und der einzelnen Menüpunkte.

Nun zur Arbeitsweise des Programms. Ein umfangreiches Adventures wird natürlich viel Text benötigt denn es müssen neben der Beschreibung von jedem Ort auch die Antworten des Adventurers und alle Objekte und Wörter, die in dem Adventure vorkommen eingegeben werden. Leider ist für Eingabe nicht besonders komfortabel aber wer erst einmal eine Zeitlang mit dem Programm gearbeitet hat, stört sich nicht mehr daran. Der kompliezierteste Teil der Dateneingabe ist das "Event Table". Hier muß dem Programm mitgeteilt werden, was in dem Adventure geschehen soll, wenn der Spieler eine Eingabe gemacht hat. So müssen alle Kommandos die verstanden werden sollen angegeben werden. Zu jedem Kommando gehören noch die Angaben der gewunschten Reaktion und der Bedingungen die erfüllt sein müssen, um diese Reaktion hervorzurufen. Zum Beispiel kann eine Kerze nur dann entzundet werden, wenn der Spieler Streichholzer bei sich hat.

Die Realisierung dieser Reaktionen und Bedingungen ist nicht so schwer wie es sich zunächst anhört denn man wird von einem umfangreichen Befehlssatz unterstutzt. Außerdem stehen dem Benutzer 32 Flags zur Verfügung die er nach Belieben setzen, loschen und abfragen kann. Besonders zu begrußen ist noch der Menupunkt "Adventure testen". Hier kann man zwischendurch das Adventure spielen und testen, ob auch alles nichtig läuft. Dabei werden auf Wunsch alle Werte der einzelnen Flags angezeigt.

Wie auch in der Anleitung erwähnt wird, ist vor dem Einschalten des Computers eine Menge Vorarbeit zu leisten. So muß man zum Beispiel einen Lageplan zeichnen oder Objekte definieren. Doch die Mühe lohnt sich am Ende, schreibt "The Quill" ein lauffähiges Autostartadventure auf Kassette oder Diskette.

Mit diesem Programm wird dem C 64 und dem ZX-Spectrum User ein gutes Werkzeug zur Programmierung eigener Adventures an die Hand gegeben. Natürlich ist das Planen und Eingeben komplexer Adventures noch immer mit viel Zeitaufwand verbunden, doch es steht wohl außer Frage, daß es ohne "The Quill" mindestens 10 mal so lange dauern würde, denn alle Adventures sind zu 100% Maschinencode geschrieben. Was nicht so gut gefällt, ist die teilweise umständliche Dateneingabe die leider nur in Englisch beliegende Anleitung und die fehlende Möglichkeit Grafik in die Adventures einzubinden. Trotzdem halte ich den Preis von 60 – DM für durchaus angemessen.

Preis	60 – DM
System	C 64/ZX-Spectrum
Hersteller	Gilsoft
Bezugsquelle	Profisoft

Thomas Tal

Bildschirm-Routinen

Für den C 64

Mit dieser Befehlserweiterung ist es möglich gezielt Bereiche des Bildschirms zu loschen, mit einem vorgewählten Zeichen zu füllen oder Texte des Bildschirms zu färben. Der Befehlsaufruf ist

SYS 49152 EZ AZ,ES AS ZC FC. Dabei ist

EZ die 1. zu löschende Zeile,
AZ die Anzahl der zu löschenden Zeilen
ES die 1. zu löschende Spalte
AS die Anzahl des zu loschenden Spalten
ZC der Bildschirmcode des Zeichens und
FC die gewunschte Farbe (0-15)

Eine Sonderstellung nehmen für ZC die Werte 32 160 und 255 ein. Bei ZC =32 wird der definierte Bereich des Bildschirms gelöscht. Bei ZC=160 ist es möglich, Teile des Bildschirms zu färben. Hat ZC den Wert 255 wird von dem Programm der Zeichencode überlesen. Der definierte Bereich des Bildschirms wird dann aus gefärbt. Dies ist natürlich nur dann sichtbar, wenn sich dort Zeichen befinden. Diese Variante des Befehls kann z B. dazu benutzt werden, Textbereiche aus- und einzuschalten oder blinken zu lassen.

Wolfgang Gerhot

Bildschirm-Routinen

```
100 REM BASIC LADER
110 REM
120 REM BEREICHE DES BILDSCHIRMS LOESCHEN,FUELLEN,FAERBEN
130 REM
10000 FOR I= 49152 TO 49248
10010 READ D : POKE I,D : S=S+D :NEXT
10020 DATA 160,  6,132,255, 32,253,174, 32,159,193,138,164
10030 DATA 255,153, 96,192,136,208,238,173,192,192, 24,109
10040 DATA 101,192,201, 26,176, 62,141,101,192,172,100,192
10050 DATA  56,233,  1,141,100,192, 24,109, 99,192,201, 40
10060 DATA 176, 42,141, 99,192,174,102,192,172, 99,192, 32
10070 DATA 240,233, 32, 36,234,173, 56,192,201,255,240,  2
10080 DATA 145,208,173, 57,192,145,243,136,204,100,192,208
10090 DATA 238,232,236,101,192,208,221, 96, 76, 72,178
10100 IFS<> 14045 THEN PRINT"FEHLER IN DATAS!":END
10110 PRINT "OK!"
```

C 64 -DATA LOADER

Mit dem DATA LOADER läßt sich das oft recht mühselige Eintippen von Data Zeilen vereinfachen. Dazu muß man den DATA LOADER vor der Eingabe des eigentlichen Programmes eingeben und danach die normalen BASIC Zeilen eintippen. Sind nun die Data Zeilen an der Reihe dann wird der DATA LOADER mit RUN 63000 gestartet. Der Loader fragt zuerst nach der Zeilennummer der ersten Data Zeile und dann nach der Schrittweite (Zeilenabstand). Ist jetzt oder irgendwann später die Zeilennummer über 63800, also in einem Bereich in dem der Loader selbst gelöscht wurde so läßt das Programm keine weiteren Eingaben mehr zu.

Nach Eingabe der Schrittweite und des Zeilenabstandes kann Data für Data eingegeben werden. Soll eine Data Zeile abgeschlossen werden, so muß man als letztes DATA "£" eingeben. Der DATA LOADER stellt nun selbständig die entsprechende Zeile zusammen liest sie ein und startet nach wie der ist nun die Eingabe der Datas endgültig abgeschlossen und soll der Loader gelöscht werden so ist wie bei der Data Eingabe zu verfahren, man muß jedoch als ersten Data das Wort END eingeben. Jetzt werden alle Tasten auf Dauerfunktion geschaltet und Cursor und Schrift so gesetzt daß die <RETURN> Taste nur zur kurze Zeit gedrückt bleiben muß um den DATA LOADER zu löschen und das eigentliche Programm aufzulisten

Michael Koch

```
63000 REM BASIC LOADER II FUR DATAZEILEN
63005 REM (C) 2/85 BY M.KOCH ORERSTDORF:
63010 INPUT"ANFANGSZEILE...";AN
63015 INPUT"SCHRITTWEITE...";SW
63020 DIMA$(40)
63025 IFAN)=63000THEN END
63030 C=C+1
63035 S1=LEN(A$(C-1))+S1+1
63040 IFS1)=60 THEN PRINT"ZEILE VOLL !"
63045 INPUT"DATA...";A$(C)
63050 IFA$(C)="END"THEN 63110
63055 IFA$(C)<>"£"THEN63025
63060 PRINT
63065 PRINT"   ";AN;"DATA";
63070 FORA=1TO(C-1)
63075 PRINTA$(A);",";
63080 :NEXT
63085 PRINT"  "
63090 PRINT"AN=";AN+SW;":SW=";SW
63095 PRINT"  GOTO63020"
63100 PRINT"£"
63105 POKE631,13:POKE632,13:POKE633,13:POKE198,3:END
63110 PRINT"J":PRINT:POKE55,128
63115 FORC=63000TO63070STEP5
63120 PRINTC
63125 NEXT
63130 PRINT"GOTO63145"
63135 PRINT"M"
63140 END
63145 PRINT"J":PRINT
63150 FORC=63075TO63155 STEP 5
63155 PRINTC
63160 NEXT
63165 PRINT"LIST"
```

Musik mit dem Commodore 64

Von J. Elsing H. Sierner, A. Wagner, 310 Seiten, 48 – DM. IWT-Verlag ISBN 3-88322-046-9

Dieses als Ringbuch ausgeführte Handbuch soll wie der Untertitel besagt Möglichkeiten der Musikprogrammierung aufzeigen. Nach der Einleitung wird zuerst eine allgemeine Einführung in die Notenschrift gegeben, die auch dem musikalisch versierte Leser später kaum Hierbei wird kurz auf die Begriffe Notenwert, Notenschlüssel, Notensystem, Pausen, Taktunterteilung sowie Halbtöne nebst Vorzeichen und Dur/Moll eingegangen. Zu den einzelnen Begriffen sind kurze sehr detailliert kommentierte Programme hinzugefügt, welche die vorangegangene Theorie am C64 veranschaulichen. Allerdings sind diese teilweise in Sinus's Basic ausgeführt, um eine leichtere grafische Darstellung zu erreichen.

Im nächsten Abschnitt erklären die Autoren die theoretischen Grundlagen der Tonerzeugung. Erst jetzt kann's mit der eigentlichen Musikprogrammierung losgehen. Kapitel 3 und 4 vermitteln Begriffe wie Wellenform, Hüllkurve, Filter, Synchronisation und Ringmodulation, die wieder durch Experimentierprogramme anschaulich veranschaulicht werden. In der darauffolgenden Einführung in die Harmonisierung werden Intervalle definiert und darauf aufbauend, Dreiklänge und Akkorde gebildet. (Der Musikfuhp des C64 kann 3 "Stimmen" gleichzeitig erzeugen, er entspricht also einem polyphonen Synthesizer!)

Vor dem Anhang der neben einer Registerübersicht des Soundchips und Frequenztabellen auch komplette Musikbeispiele (z. B. Bach oder Beatles) enthält runden noch 2 Hilfsprogramme zur Musikerzeugung die Palette des Buches ab.

Im Programm werden auf komfortable Weise Töne definiert und aneinandergereiht, wobei sie mit ihrem richtigen "Tonnamen" also c d e f g a, h aufgerufen werden. Des weiteren können Tonfolgen beliebig wiederholt und einzelne Töne nachträglich wiederholt werden. Danach können die "Kompositionen" angehört und schließlich als sequentielles File abgespeichert werden. Das 2. Programm dient dazu, abgespeicherte Stücke zu lesen und zu spielen, wobei Wellenform, Hüllkurve und Filter beliebig verändert werden kann. Alle Programme sind übrigens auf Kassette/Diskette erhältlich.

Jürgen Gerndt

C 64 Memory-Copy

Diese Routine ermöglicht es schnell beliebige Teile des Speichers zu verschieben oder das ROM ins RAM zu schreiben, was bei Erweiterungen oder Änderungen des mageren Commodore Basic manchmal sehr nützlich sein kann. Will man nach dem Kopieren das ROM ins RAM umschalten, muß man mit POKE 1,5 Bit 0 in Speicherstelle 1 löschen. Jetzt kann man im Interpreter ROM in allen Speicherstellen herumpoken und Sprünge zu eigenen Routinen einbauen. Nach RUN wird Memory-Copy so gedreht SYS 49152 ANF1 END1 ANF2. Dann wird der Bereich von ANF1 bis END1 in den Speicher ab ANF2 kopiert.

Andreas Meurer

C 64 -Key-Befehl

Den Funktionstasten F1-F8 kann mittels KEY-Befehl ein BASIC-Befehl zugeordnet werden. Das ist sehr nützlich für häufig verwendete Befehle. KEY läßt sich durch SYS 49152 starten. Allerdings wird SYS 49152 bereits durch das Basic-programm ausgeführt. Die Form des Befehls ist: KEY X,"BASICBEFEHL". Dabei kann X den Wert 1-8 haben. Betätigt man nun eine Funktionstaste, so wird der Basicbefehl ausgegeben und man muß nur noch die RETURN Taste drücken um den Befehl auszuführen.

Klaus Dillinger

****

C64 Akustik und Grafik

208 Seiten 49 – DM, te wi Verlag

Dieses Buch zeigt alle Möglichkeiten, die beim C64 in BASIC 2 in STRUCTURED BASIC und in SIMON'S BASIC für Grafik und Akustik zur Verfügung stehen. Zum Preis von 109 – DM gibt es außerdem ein 376-seitiges Handbuch mit einem Erweiterungsstecksmodul.

****

Key-Befehl

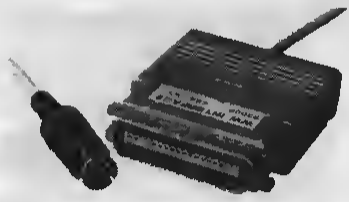
```
10 REM BASIC8EFEHL "KEY"
20 REM COPYRIGHT BY DILLINGERSOFT
30 REM REAKTIVIEREN MIT SYS49152
40 FORT=49152TO49351:READA:POKET,A:L=L+A:NEXT
50 IF(L<>28756)THENPRINT"FEHLER IN DATAS":END
55 SYS49152:NEW
60 REM DATAS
61 DATA120,169,192,141,5,3,141,21,3,169,29,141,6,5,169,128,141,20,3,169
62 DATA0,152,153,0,134,200,208,250,96,165,122,133,87,165,123,133,88,160
63 DATA0,32,115,0,217,115,192,208,71,200,132,5,200,243,22,115,0,201,49,144
64 DATA13,201,57,176,9,72,32,115,0,201,176,240,4,104,76,5,175,32,115,0,201
65 DATA34,208,245,104,56,233,48,10,10,10,141,80,192,169,0,62,115,0,153,64
66 DATA194,200,201,54,240,7,192,0,208,241,76,5,175,76,228,167,75,69,88,165
67 DATA87,168,88,134,123,133,122,76,228,167,165,167,201,3,144,68,201,7,176
68 DATA58,201,3,240,6,56,233,3,76,151,192,169,4,174,141,2,224,1,208,3,24
69 DATA105,4,10,10,10,141,172,192,152,109,0,192,141,165,64,184,201,34,240,13
70 DATA201,0,240,15,56,233,64,162,1,32,19,224,230,211,164,211,76,171,192
71 DATA76,49,234
```

Memory-Copy

```
90 FOR1=49152TO49152+33:READA:S=S+A:POKEI,A:NEXT
60 IFS<>14428THENPRINT"DATENFEHLER !":STOP
70 !
100 DATA 032,253,174,032,138,173,032,247,183,165,020,133,043,165,021,133
110 DATA 250,032,253,174,032,138,173,032,247,183,165,088,133,051,165,021
120 DATA 133,250,032,253,174,032,138,173,032,247,183,165,088,133,253,165
130 DATA 021,133,254,165,250,197,250,176,003,076,088,175,160,000,177,249
140 DATA 145,253,165,250,197,250,208,007,165,249,197,251,208,001,096,230
150 DATA 249,208,002,230,250,230,253,208,002,230,254,076,062,192
155 !
170 REM === BEISPIEL: ROM INS RAM ===
180 SYS49152,40960,49151,40960
190 REM == FUER DIESEN KOPIERVORGANG ==
200 REM == BRAUCHT DER C 64 ETWA      ==
210 REM == 0,37 SEKUNDEN. FUER DIE    ==
220 REM == GLEICHE FUNKTION IN BASIC ==
230 REM == BRAUCHT ER 25 SEKUNDEN !   ==
```

Das Interface WW-92000/G

Für den C 64 mit Centronicsdrucker



Inzwischen gibt es ja einige sehr leistungsfähige Textverarbeitungsprogramme für den C 64. Doch der Anschluß von guten und leistungsfähigen Druckern bereitet immer noch Probleme. Da kommt das Interface von Wiesemann gerade recht. Auffällig ist vor allem daß es nun möglich ist fast alle Drucker mit Centronicsschnittstelle an den C 64 anzuschließen. Zu diesem Zweck kann das Interface geöffnet werden und an Hand einer Tabelle aus der Bedienungsanleitung werden sechs DIP Schalter für den entsprechenden Drucker eingestellt. Der Anschluß erfolgt am seriellen Port des C 64. Um das Interface mit Strom zu versorgen wird außerdem noch ein Stecker am Cassettenport angeschlossen. Nun kann ihr Drucker wie ein normaler Commodoredrucker angesprochen werden. Alle Programme für den VC 1515, VC 1525, MPS 801 oder Seikosha 100 VC sind nun auf dem Centronicsdrucker lauffähig. Er ist also vollkommen Commodore kompatibel. Auch Grafikhardcopys (z. B. mit Simons Basic) und Steuerzeichen lassen sich problemlos ausdrucken. Das ist aber noch nicht alles. Durch die Betriebsart 1 stehen Ihnen weiterhin Umlaute und alle Schriftarten zur Verfügung. So gehen die Fähigkeiten des Centronicsdruckers die man z. B. in der Textverarbeitung braucht nicht verloren.

FAZIT: Für 248 – DM bekommt man ein sehr leistungsfähiges Interface, welches aus Ihrem Centronicsdrucker zu ziemlich jedem richtigen Commodoredrucker macht. Selbst bei einem Druckerwechsel bleibt das Interface immer noch brauchbar, da der Centronicsdrucker durch einfache Schalterumstellung angepaßt werden kann.

Name: Interface WW 92000/G
System: C-64
Preis: 248 – DM
Bezugsquelle:
Mikrocomputertechnik
Wiesemann/Wuppertal

Thomas Tu.

Adresse, ab der er nach dem Laden im Speicher stehen soll (CO)PY (SP)OOL TO SCREEN = Ausgabe eines Programmes direkt von Diskette auf den Bildschirm. IO(I)D (CA)TALOG, ER = Fehlerkanal lesen. SE = Senden eines Floppybefehls. Außerdem sind noch einige Monitorbefehle implementiert. Der Monitor kann zwischen RAM und ROM umgeschaltet werden. Es ist möglich ASCII Dumps mittels Joystick in zwei Richtungen zu scrollen.

Alle Funktionstasten sind mit Kurzbefehlen und nachfolgendem RETURN belegt. Sie lassen sich auch innerhalb einer Directory anwenden. Das Festhalten der SPACE Taste nach dem Einschalten verhindert den Modulstart. Bei der Bestellung des Betriebssystems können Groß- oder Kleinschrift, die Farbe des Rahmens und der Hintergrundes sowie Farbe, Form und Blinkfrequenz des Cursors im Einschaltzustand angegeben werden. Die BTR REL 1 Befehle sind im Betriebssystem implementiert und nicht Bestandteil des BASIC Interpreters. Deshalb sind die Kommandos im INFUT-Modus aktiviert. Eine Eingabe, bei der die ersten beiden Zeichen mit denen eines BTR Befehls übereinstimmen, ist nicht möglich. In diesem Fall muß die Eingabe durch ein führendes Leerzeichen ergänzt werden. Achtung! Das Ausführen eines OPEN Befehls mit der Gerätenadresse 1 oder 2 bringt das System zum Absturz.

Der zur Verfügung stehende Prototyp (mit Vierfach Umschaltplatine fertig aufgebaut) war mit einer beiliegenden Kurzanleitung versehen. Das Betriebssystem und die Umschaltplatinen sollen aber mit einer ausführlichen Aufbau- und Bedienungsanleitung zur Auslieferung kommen.

Fazit: Das Betriebssystem BTR REL 1 ist jenen Programmierern zu empfehlen, die es satt haben immer irgendwelche Erweiterungen nachrüsten zu müssen. Andererseits müssen sie sich mit den Schwächen des Systems abfinden oder sich eine Umschaltplatine anlegen.

Vertrieb: Thomas Frohnert
Im Schollbruch 57
4300 Essen
Telefon 02 01 / 32 68 61

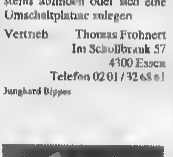
Jungbard Dippes

Betriebssystem BTR REL.1

Für den C 64

Das Betriebssystem BTR REL 1 ist eine Hardwareerweiterung, die direkt an den Platz des Betriebssystem ROMs gesteckt oder gelötet wird. Es ist entweder zusammen mit einer Adapterplatine oder einer Zwei bzw. Vierfachumschaltplatine lieferbar. Auf der Vierfachumschaltplatine lassen sich bis zu sieben Betriebssysteme und nach einer kleinen Änderung auch Zeichensätze unterbringen. Dazu wird sie mit EPROMs der Typen 2732, 2764 oder 27128 bestückt. Die Auswahl des Betriebssystems erfolgt über Miniaturschalter direkt auf der Platine. Durch Anbringen eines Dreischalters am Computergehäuse (er wird gegen Aufpreis mitgeliefert) allerdings nur mit sechs Selektionsmöglichkeiten) läßt sich das Umschalten vereinfachen. Die Platine kann mit oder ohne Betriebssystem BTR REL 1 aufgebaut als Bausatz oder als Leerplatine geliefert werden.

Das Betriebssystem BTR REL 1 ersetzt die Kassetten und RS 232 Routinen durch neue Befehle (ME)RGE, (XL)OAD = Laden an eine beliebige Anfangsadresse, (XS)AVE = Speichern eines Bereiches mit Angabe der



M 68000 Familie – Teil II

350 Seiten, 99 – DM, in zwei Verlag

Während sich Teil 1 mit Grundlagen und Architektur der M 68000 CPU Familie befaßt, bringt Teil 2 Programmierbeispiele und es werden die Peripheriebausteine zum 68000 behandelt. Alle Prozessoren der 68000-Familie sind beschrieben. Für den 68000 sind außerdem Schaltpläne und ein Monitor Source Listing enthalten.

Rescue in the Stone-Age

Für den C 64

Zuerst werden die Sprites und die Maschinenprogramme eingelesen. Danach erscheint das Titelfeld und anschließend die Spielszene. Es geht darum, daß Sie Jumper, den Helden des Spieles, so weit wie möglich durch die Steinzeit wandern lassen. Dabei muß er Steine über springen und sich vor Raubvögeln ducken, die ihn fangen wollen. Sie können mit Jumper natürlich auch an den linken Rand fahren, um die Steine besser überblicken zu können, doch Vorsicht, bei 100, 300 und 600 Punkten wird der Rand rechts verschoben und Jumper macht einen Satz nach vorne.

Das Programm hat mehrere Besonderheiten, z. B. parallele Smooth Scrolling oder eine Mischung von Multi-Color und normalen Zeichen, was durch die Benutzung des Rasterstrahlen IRQ erreicht wird. Außerdem werden 9 Sprites benutzt und ca. 40 neue Zeichen definiert. Das IRQ-Programm liegt von dez. 30015 bis dez. 30400. Das Hauptprogramm liegt von dez. 31000 bis dez. 31779 und von dez. 35000 bis dez. 35120.

Christian Rösch

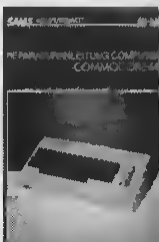
* * * * * * * * * * * * * *

Reparaturanleitung C 64

DIN A4 Mappe, 29,80 DM, ie wi Verlag

Diese neue Reparaturanleitung ist eine einzigartige Servicesammlung für Reparaturen und Entwicklungsarbeiten am C64. Sie enthält Schaltpläne, Bauteile- und Vergleichstypenliste, Prüfpunkte mit Oszillogrammen der Signalformen, Logiktabellen, Spannungsangaben, schnelle Servicetests und eine Anleitung zur systematischen Fehlersuche.

* * * * * * * * * * * * * *




```
0 POKE56,100:POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT"■":T00(200)
1 PRINT"■ PLEASE WAIT [redacted] MOMENT ![redacted]A 2 MIN  "
2 FORT=1TO2365:NEXT:POKE53265,PEEK(53265)AND239
5 POKE56168,18:POKE56169,17:POKE56170,19:POKE56171,19:POKE56172,20
6 POKE56173,21:POKE56174,22:POKE56175,23
10 POKT=BTOS2:READD:POKE56175+T,D:NEXT
20 DATA3,0,0,15,192,0,15,128,0,63,160,0,62,160,0,62,224,0,250,160,40,236,170
30 DATA170,250,170,170,234,170,170,234,168,170,234,224,40,234,240,0,234,160,0
40 DATA42,128,0,10,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
50 FORT=BTOS2:READQ:POKE56248+T,Q:NEXT
70 DATA0,2,160,0,10,160,0,42,128,0,170,128,2,234,168,23,174,128,94,186,126,122
80 DATA234,168,171,170,128,174,170,128,161,170,0,85,170,0,21,80,0,0,80
90 DATA0,10,21,0,10,40,0,10,40,0,10,42,0,10,40,0,10,40,0
100 FORT=BTOS2:READQ:POKE56304+T,Q:NEXT
110 DATA0,182,128,2,162,128,2,162,128,2,162,128,1,82,128,10,150,128,10,165,128
120 DATA42,169,40,170,170,64,170,170,80,170,170,144,170,160,144,170,160,144
130 DATA170,170,144,42,170,144,42,170,144,64,42,170,64,10,168,0,2,160,0,0,80,0,0,0,0
140 FORT=BTOS2:READQ:POKET+58368,Q:NEXT
150 DATA0,63,0,3,255,240,3,255,240,15,255,255,15,255,254,31,255,254,255,255,255,255
160 DATA240,255,255,0,15,254,0,0,62,0,0,15,0,0,28,0,0,28,0,0,0,1,64,0,1,4,0,0,0,0
170 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
180 FORT=BTOS2:READQ:POKE58436+T,Q:NEXT
190 DATA240,0,0,240,0,0,240,0,0,240,0,0,240,0,0,240,0,0,240,0,0,240,0,0,180,0,0
200 DATA160,0,0,160,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
210 DATA0,0
220 FORT=BTOS2:READQ:POKE58495+T,Q:NEXT
230 DATA0,252,0,0,207,255,192,207,255,192,243,255,240,191,255,240,191,255,252
240 DATA255,255,255,255,255,15,191,240,0,160,0,0,240,0,0,52,0,0,0,0,0,0,21,84,0
250 DATA16,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
340 FORT=BTOS2:READQ:POKET+58548,Q:NEXT
350 DATA0,0,0,28,28,0,0,63,126,0,0,127,127,0,0,127,255,0,0,255,255,128,255,255,128,255
360 DATA255,128,127,255,0,31,252,0,15,240,0,7,240,0,3,224,0,1,192,0,0,128,0,0,0
370 DATA128,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
412 FORT=BTOS2:READQ:POKET+58732,Q:NEXT
420 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
430 DATA255,160,0,250,170,40,250,170,170,170,170,170,170,170,170,171,234,170
440 DATA170,234,168,42,194,168,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
450 FORT=BTOS2:READQ:POKET+58816,Q:NEXT
460 DATA0,0,0,12,0,0,0,63,0,0,0,63,0,0,0,63,0,0,0,63,128,0,0,63,128,0,0,191,160,0
470 DATA191,168,0,191,170,0,63,170,168,63,170,170,47,170,170,175,234,170,175,234
480 DATA170,175,250,170,143,254,168,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

```
900 FORT=0TO52:READQ:POKET+50880,Q:NEXT
910 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,170,0,2,138,0,2,2,0
920 DATA2,0,0,0,0,2,129,0,2,168,2,2,42,138,2,10,170,2,2,170,0,0,40,0,0,0,0,0,0
1000 REM >>>                  <<<
1001 REM <<<   ZEICHEN         >>>
1002 REM >>>                  <<<
1010 FORT=53200TO53233:READQ:POKET,Q:NEXT
1020 DATA120,169,51,133,1,169,0,133,65,133 90,133,66,169,208 122 86,169,240,133
1030 DATA85,169 224,133,81,82,181,163,169,95,133,1,88,96
1040 SYS53200:POKE53281,PEEK(53280):SYS53200:POKE56576,PEEK(56576)AND252:POKE53272,0
1050 POKE648,192
1060 AD=57344
1070 READZE:IFZE<> ITHEN1080
1080 FORT=0TO7:READQ:POKEAD+T+8*ZE,Q:NEXT:SOTO10"0
1100 DATA27,0,2,10,10,42,42,42,42
1110 DATA20,168 170,165,165 169,169,169 165,168
1120 DATA25,0 0,128,128,168,160,168,168
1130 DATA30,42,42,42,42,10,10,30,894
1140 DATA31,170 170,170,170,170,170,170,168
1150 DATA34,160 160 160 160,128,148 131,255
1220 DATA41 0 0,0,3,12 204,63,255
1230 DATA42,0,0,0,12,60,48,243,255
1240 DATA43,0,0,0,192,240,51,63,255
1250 DATA45,0,0,0,0,204 48,60,255
1260 DATA47 0 0 0 0,3,3,23 23
1270 DATA50 0,255 255,255,255,238,235 235
1280 DATA52 0,0,0 192,252,63,135,240
1290 DATA61,0,0,0,0,0,0,138,240
1300 DATA62 0 0 0 0,0,0 0,1
1310 DATA63 85,85,85,85 117,245 255 255
1320 DATA64 93 93,126,126 254 251,251 251
1330 DATA65 250 190 190,254,254,255,255 255
1340 DATA66,253 255,255 250,250 234 170,162
1350 DATA67 255 255 255,63,143,170,170,162
1360 DATA68 85,85 213 213 245 169,170,170
1370 DATA55,84,84,81 87,83,104,171,170
1371 DATA1 0 63,51 51,63 51 51,51
1372 DATA2,0 60,51,51,60,51,51,63
1373 DATA3 0 63,60 48,48 48,48,63
1374 DATA4 0 60 51 51,51,51,51,60
1375 DATA5 0 63 48 48 60 48 48 63
1376 DATA6,0 63,48 48,60 48 48,48
1377 DATA7 0 63,51 48,48 51,51 63
1378 DATA8,0 51,51 51,63 51,51,51
1379 DATA9 0,12 0,12 ,12,12,12,12
1380 DATA10 0,3 3,3,3 3 51 63
1381 DATA11 0 51 51 60 48,60 51 51
1382 DATA12,0 48 48 48 48 48,48,63
1383 DATA13 0,51 51,63 63 51 51 51
1384 DATA14,0,51,51,63 63 63 51,51
1385 DATA15 0 63 51,51,51 51 51 63
1386 DATA16,0 63 51 51,63 48 48 48
1387 DATA17 0 63,51 51 51,51,63 63
1388 DATA18,0,60,51,51,63,60,60,51
1389 DATA19,0,63,48,48 63,3 ,3 ,63
1390 DATA20 0 63,12,12 12 12,12,12
1391 DATA21 0 51,51,51 51 51 51 63
1392 DATA22,0,51,51,51,60,60 60,48
1393 DATA23,0,51,51,51,51,63,63 51
1394 DATA24,0 51 51,51,12,51,51,51
1395 DATA25 0 51,51 51 12 12 12 12
1396 DATA26,0,63,3,12 00 48 63,0
1460 DATA35,85 255,255,240,120 30 0 7
```

```
1470 DATA38 184,254,143,7,15,30,248,224
1480 DATA37,7,7,7,8,14,14,28,60
1490 DATA36,224,188,224,112,48,56,28,14
1500 DATA35,0,0,0,0,7,31,60,56
1510 DATA40,0,0,0,224,248,184 24 28
1520 DATA76,63,63,28,24,24,28,15,7
1530 DATA71,252,240,0,0,0,128,224 128
1540 DATA72,0,0,3,15,31,60 56 108
1550 DATA79,0,0,128,224 248 128 0,0
1560 DATA74,127,31,0,0,0 30,63 31
1570 DATA75,224,248,56,28,28 56 248 224
1580 DATA76,0,0,0,0,16 56,56 24
1590 DATA77 0,0,0,0,4,12 12,28
1600 DATA78 24 24,24,56 56 28 15,15
1610 DATA79,28,24,24,56 48,240 224,128
1620 DATA80,0,0,0,1,7,15 28,24
1630 DATA81,0,0,0,224,248,56,16,0
1640 DATA82,24,56 48,48,24,30 7,0
1650 DATA83,0,0,0,0,0 56 240,224
1660 DATA-1
2000 FORT=20000TO21000:POKET,32:NEXT
2001 FORT=0TO255:E=INT(RND(1)*5)+41
2002 IFE=44THENE=42
2003 POKET+20518,E:NEXT
2004 FORT=30TO255:HI=INT(RND(1)*10)
2005 IFHI=0THENPOKET+20256,27:POKET+20257,28:POKET+20258,29:POKET+20512,30
2006 IFHI=0THENPOKET+20513,31:POKET+20514,34
2007 IFHI=0THENT=T+(INT(RND(1)*5)+8)
2008 NEXTT
2009 FORT=12000TO12255STEP8
2010 POKET,32:POKET+1,47:POKET+2,59:POKET+3,60:POKET+4,91:POKET+5,92:POKET+6,63
2011 POKET+7,32
2012 POKET+256,63:POKET+257,64:POKET+258,65:POKET+259,63:POKET+260,68:POKET+261,
67
2013 POKET+262,68:POKET+263,68
2014 NEXTT
2015 DIMH(78):FORI=0TO5
2020 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT
2030 FORI=20000TO20480STEP8:READA$
2040 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))
2050 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D
2060 A=A+1:IFA<20THENNEXTIA=-1
2070 READV:Z=Z+1:IFV<>STHEN2060
2080 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER IN "/999+Z:STOP
2083 IFA<0THEN3110
2090 S=0:A=0:NEXT
3110 Z=0:S=0:A=0:FORI=0TO9
3120 H(48+I)=I:H(65+I)=I+10:NEXT
3130 FORI=31000TO31775:READA$
3140 H=ASC(LEFT$(A$,1)):L=ASC(RIGHT$(A$,1))
3150 D=H(H)*16+H(L):S=S+D:POKEI,D
3160 A=A+1:IFA<20THENNEXTIA=-1
3170 READV:Z=Z+1:IFV<>STHEN3190
3180 PRINT"PRUEFSUMMENFEHLER IN "/1030+Z:STOP
3185 IFA<0THEN4980
3190 S=0:A=0:NEXT:GOTO4000
3994 REM***                          ***
3995 REM***  IRD-MASCHINENENPROGRAMM  ***
3996 REM***                          ***
4000 DATA 31,88,71,67,80,88,18,10,18,C0,C0,C0,88,88,89,A5,1F,85,FE,78, 1743
4001 DATA A5,7F,8D,0D,DC,A9,01,8D,1A D0,A9 83 85,F8,A9 D7,8D,0F,DE,85, 2022
4002 DATA FC,AD,30,75,8D,12 D0,A5,18,8D 11,D0,AD,14,03,8D,03,78,AD,15, 2344
```

```
4003 DATA 03,8D,84,78,A8,7C,8D,14,03,A8,73,8D,15,03,38,60,AD,19,D0,8D, 2081
4004 DATA 19,D0,28,81,F8,83,4C,8C,75,4C,AE,76,C8,F8,18,04,A6,62,85,F6, 2241
4005 DATA A6,F6,8D,33,79,8D,21,D0,8D,36,75,8D,11,D0,8D,39,75,60,E6,F0, 2703
4006 DATA 07,E0,01,F0,38,4C,62,75,A5,FE,8D,16,D0,E0,00,F0,83,4C,4D,75, 2462
4007 DATA C6,FC,C6,FC,C6,FC,C6,FC,C6,FC,A5,FC,C9,CF,F0,06,8D,16,D0,4C,00,75, 3436
4008 DATA 8E,8D,8E,AC,6E,8E,A0,02,8D,E0,4E,98,E0,C3,8D,28,4F,99,48,C3, 2259
4009 DATA AD,20,50,99,78,C3,E8,C8,C0,27,F0,82,4C,D8,75,EE,8E,02,AE,8D, 2953
4010 DATA 02,A9,D7,85,FC,8D,18,D0,AD,18,D0,09,FE,4C,4D,76,A5,FD,8D,16, 2784
4011 DATA D0,CE,8F,02,AD,8F,02,C9,CF,F0,06,8D,18,D0,4C,45,76,6E,8D,02, 2597
4012 DATA AE,8C,02,A0,0F,8D,20,4A,09,30,EE,8D,30,48,88,5A,C2,E8,C8,C0, 2617
4013 DATA 27,F0,83,4C,25,7E,EE,6E,8F,AE,8D,8E,A8,D7,8D,8F,02,8D,16,D0, 2385
4014 DATA AD,18,D0,85,FD,8D,3C,78,8D,18,D0,A0,A1,28,83,C8,03,F8,60,A9, 2524
4015 DATA 07,8D,15,D0,A9,00,8D,18,D0,4C,7E,76,A8,FF,8D,15,D0,A9,11,8D, 2474
4016 DATA 12,D4,A5,A2,C9,7F,90,02,A8,FF,89,2F,8D,06,D0,8D,00,D0,8D,08, 2376
4017 DATA D0,8D,07,D0,68,18,8D,06,D0,68,84,8D,01,D0,AD,03,D0,E8,3E,4A,8D,02,D4, 2254
4018 DATA 8D,8F,D4,00,FF,A0,19,04,80,14,D4,8D,30,75,8D,12,D0,8A,F0,95, 2642
4019 DATA 68,A8,68,AA,68,40,4C,81,EA,68,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF, 3718
4020 DATA 00, 0
4025 REM***                          ***
4026 REM***   HAUPTPROGRAMM          ***
4027 REM***                          ***
4031 DATA AD,68,DC,C9,7D,F0,0F,C9,7E,F0,07,C9,77,F0,72,C9,78,F0,68,4C, 2017
4032 DATA C9,78,A0,81,D0,68,8A,8D,01,D0,A0,00,8D,00,D0,69,00,8D,05,D0,68,61, 2178
4033 DATA 78,20,3C,7A,AD,01,D0,E9,00,8D,01,D0,AD,03,D0,E8,69,00,8D,03,D0, 2280
4034 DATA 68,3C,7A,4C,C3,78,AD,01,D0,E8,14,00,01,D0,AD,03,D0,E9,14,8D, 2369
4035 DATA 03,D0,AD,05,D0,E9,14,90,05,D0,28,01,78,20,C9,78,AD,01,D0,68, 2326
4036 DATA 18,8D,01,D0,AD,03,D0,69,14,8D,03,D0,AD,05,D0,69,14,8D,05,D0, 2093
4037 DATA 28,3C,7A,4C,C3,75,4C,AF,78,AD,00,D0,C9,FA,F0,23,EE,00,D0,EE, 2709
4038 DATA 00,D0,EE,04,D0,20,2F,7A,4C,C3,75,AD,00,D0,CD,2F,75,F0,0C,CE, 2451
4039 DATA 00,D0,CE,02,D0,EE,04,D0,20,2F,7A,4C,E1,7A,A8,00,8D,00,02,A2, 2188
4040 DATA 00,A0,00,C8,AD,1F,D0,29,04,C8,04,F0,03,4C,13,7A,EE,C3,02,AD, 2030
4041 DATA C3,02,C9,3A,D0,20,A9,30,8D,C3,02,EE,D7,02,AD,D7,02,C9,3A,D0, 2378
4042 DATA 1E,A9,30,8D,D7,02,EE,D8,02,AD,D8,02,C9,3A,D0,0F,A9,30,8D,D8, 2508
4043 DATA 02,EE,D9,02,AD,D9,02,C9,3A,D0,08,AD,1E,D0,03,88,F8,1E,C8,85, 2384
4044 DATA D8,01,E6,D0,AC,EE,8B,02,AD,88,02,C9,02,D0,A0,60,4C,78,7A,A2, 2836
4045 DATA 00,A0,00,C8,D0,FD,E8,E0,05,D0,F5,A9,00,8D,C7,02,A2,00,A0, 2665
4046 DATA 00,C8,AD,1F,D0,29,02,C8,02,F0,2C,C0,05,D0,F2,E0,D0,ED,EE,C7, 2603
4047 DATA 02,AD,C7,02,C9,02,D0,E1,60,EA,AD,1F,D0,29,02,C8,02,F0,10,A0, 2428
4048 DATA 1E,D0,C8,85,F8,89,4C,F5,7A,A9,04,8D,88,02,00,CE,C4,02,AD,C4, 2385
4049 DATA 02,C9,30,F0,F0,A9,16,8D,F8,C3,A9,15,8D,F9,C3,A9,15,8D,FA,C3, 3071
4050 DATA A9,DC,8D,01,D0,60,03,D0,8D,05,D0,60,00,D0,80,02,D0,E8,E9,17,60, 2574
4051 DATA 00,D0,83,2F,8D,04,D0,E8,EA,78,20,5F,7B,E8,CA,78,AD,11,D0,09, 2110
4052 DATA 10,8D,11,D0,A9,64,8D,00,D0,E8,0C,0D,02,D0,E8,04,8D,04,D0,A8, 2355
4053 DATA 10,8D,F8,C3,A5,11,8D,F9,C3,A9,1E,8D,FA,C3,A5,88,8D,01,D0,A8, 3017
4054 DATA C8,8D,03,D0,A9,DC,8D,05,D0,AD,1F,D0,A8,00,8D,00,02,AD,C4,02, 2579
4055 DATA 8D,35,C0,AD,D7,02,8D,34,C0,AD,D8,02,8D,33,C0,AD,D9,02,8D,32, 2516
4056 DATA C0,AD,C4,02,8D,44,C0,AD,D8,02,C9,31,F0,09,4C,22,78,A9,64,8D, 2431
4057 DATA 2F,75,AD,D8,02,C9,33,F0,03,4C,31,7B,A9,06,8D,2F,75,4C,0D,7B, 2313
4058 DATA C8,38,F0,03,4C,40,7B,A9,C8,8D,2F,75,AD,00,D0,C0,2F,75,90,03, 2332
4059 DATA 4C,36,7B,AD,2F,75,8D,00,D0,E9,0C,8D,02,D0,E0,04,8D,04,D0,4C, 2248
4060 DATA 10,75,08,A9,00,A8,08,A0,00,C8,C0,02,D0,F8,C8,D0,F9,CE,00,D0, 2685
4061 DATA CE,02,D0,CE,04,D0,AD,00,D0,C9,00,F0,02,4C,5F,7B,60,A9,21,8D, 2382
4062 DATA 00,D4,A9,0F,8D,18,D4,A9,FF,8D,0C,D4,A9,0F,8D,0D,D4,A9,80,8D, 2436
4063 DATA CF,02,28,60,78,A8,00,8C,0E,D4,A8,21,8C,00,D4,EE,CF,02,AD,CF, 2459
4064 DATA 02,8D,07,D4,8D,0B,D4,C9,18,D0,E3,A8,00,8D,00,D4,C8,00,A2,00,A0, 2335
4065 DATA 00,C8,D0,FD,E8,E0,07,D0,F8,60,A9,00,8D,CC,02,A2,00,A0,00,AD, 2679
4066 DATA 11,D0,29,EF,8D,11,D0,C8,D0,F5,E8,D0,F0,EE,C8,02,AD,C8,02,F0, 3253
4067 DATA E8,00,A9,01,8D,01,D4,A9,83,8D,05,D4,8D,0E,D4,A9,28,8D,ES,02, 2548
4068 DATA A2,00,A0,00,AD,26,02,8D,00,D4,8D,01,D4,C8,D0,F4,E8,E0,07,D0, 2759
4069 DATA ED,EE,E6,02,AD,E6,02,C9,32,D0,E1,A9,00,8D,04,D4,8D,FF,FF,FF, 3183
```

```
4980 A$="## ( | ?@L\ ([redacted]&-| U_@/[-_| "+POKE53265,PEEK(53265)OR16
4981 POKE53272,8:POKE648,192'POKE56576,PEEK(56576)AND252'PRINT"J"
4982 PRINT"[redacted]I FANS  "
4910 PRINT"[redacted]ELCOME TO "
4920 PRINT"[redacted]"A$)
4930 PRINT"[redacted]N  THE"?
4940 PRINT"[redacted]RTONEAGE"
4950 PRINT"[redacted] )  TASTE )))"
4960 POKE198,0:WAIT198,1
5000 V=53248:POKEV,100:POKEV+1,183:POKEV+2,88:POKEV+3,205:POKEV+4,84
5001 POKEV+5,225:POKEV+21,63:POKEV+28,63:POKEV+39,6:POKEV+34,7:POKEV+35,8
5002 POKEV+39,15:POKEV+40,15:POKEV+41,15:POKEV+42,1:POKEV+43,1:POKEV+44,1
5003 POKEV+37,9:POKEV+38,0
5010 POKE2040,48:POKE2008,58:POKE2027,48:POKE2028,48:POKE2029,48:POKE2030,58
5011 PRINT"[redacted]ACHTUNG  [redacted]ES [redacted]EHT [redacted] LOS !"'PRINT"[redacted]JOYSTICK 2 !!!"
5012 FORT=1TO2000:NEXT
5020 PRINT"[redacted]"'FORT=50000TO50151:POKET,100:NEXT
5099 GOSUB5990
5100 SYS38015:PRINT"[redacted] SCORE : 0000      LIVES :"PEEK(646,13)
5105 POKE31349,78:POKE31288,184'POKE31351,136
5110 LL=PEEK(53279):DD=PEEK(53279):SYS31000
5200 ENDE
5990 Z=0:D1MX(75):FORI=0TO9
5991 X(48+I)=I:X(65+I)=I+10:NEXT
5992 FORI=35000TO35120:READA%
5993 M=ASC(LEFT$(A$,1))*16+ASC(RIGHT$(A$,1))
5994 D=X(M)*16+X(L):S=S+D:POKEI,D
5995 A=A+1:IFA<>0THENNEXT:A= I
5996 READV:Z=Z+1:IFV=STHEN5998
5997 PRINT"PRUEFSUMME!"FEHLER !":GOSUB5990:STOP
5999 IFA=0THEN6000
6000 S=0:A=0:NEXT:GOTO8000
7000 DATA 78,20,44,E5,A2,00,8D,00,89,9D,00,C0,E8,E8,8F,D0,F5,A2,00,8D, 2737
7001 DATA 8F,89,9D,00,C8,E8,E0,18,D0,F5,A2,00,8D,AA,89,9D,00,C8,E8,E0, 3354
7002 DATA 11,D0,F5,A2,00,8D,00,DC,C3,CF,F0,07,C3,79,F0,3C,4C,E5,88,A5, 2816
7003 DATA 32,8D,CF,75,A9,30,8D,C3,02,8D,D7,02,8D,DF,02,8D,D9,02,A9,39, 2213
7004 DATA 8D,C4,02,20,44,E5,A2,00,A8,A0,9D,78,C3,E8,E0,78,D0,F8,A2,80, 2817
7005 DATA 8D,E8,88,9D,20,C0,E8,E0,18,D0,F5,58,4C,10,78,60,4C,E2,FC,60, 2883
7006 DATA 43, 67
8000 FORI=35000TO35285:READD:POKEI,D:NEXT
8010 DATA32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,32,16,18,5,18,18,32,0,9,16,5
8020 DATA32,8,15,18,32,1,14,15,20,8,5,18,32,7,1,13,5,32,4,15,23,14,12,5,6,20
8030 DATA32,60,15,32,17,21,5,20,32,15,3,15,18,5,32,32,32,32,32,32,32,32,32
8040 DATA32,12,9,22,5,18,32,32,32,32,32,32
8100 RETURN
60000 ************************************
60001 *                                  *
60002 *(C)  BY  CHRISTIAN BOUCH           *
60003 *                                  *
60004 *         ROBERT-KOCH STR. 23A     *
60005 *                                  *
60006 *         437  MARL                *
60007 *                                  *
60008 *         TEL. 02365/58008         *
60009 *                                  *
60010 ************************************

READY.
```

Sprachausgabe für den C 64

Die "Synthetische Sprache" war schon immer ein faszinierendes Betätigungsfeld. Auch mit Homecomputern können schon beachtliche Ergebnisse erzielt werden. Für den C 64 gab es zuerst nur einige recht undeutliche Softwarelösungen, doch seit einiger Zeit gibt es auch Hardwareerweiterungen. Eine davon ist das vorliegende Sprachausgabemodul. Exarbeitet mit dem Sprachbaustein SSI 263A aus Amerika. Die etwa 5x6 cm kleine Platine wird in den Expansionsport des C 64 gesteckt. Ein weiteres Kabel führt zur Video/Audio-Buchse oder zu einem externen Verstärker. Die Ausgabe kann also wahlweise mit dem TV über den Fernsehlautsprecher oder über einen angeschlossenen Verstärker erfolgen. Dies hat aber keine Auswirkungen auf die Progammierung des Moduls, sondern nur auf die Qualität der Ausgabe. Die Programmierung kann in BASIC oder in Maschinensprache erfolgen. Da nicht in den Speicher des C 64 eingegriffen wird, lassen sich Basicerweiterungen wie Simons Basic weiterhin verwenden.

Zur Bildung von Wörtern und Sätzen stehen insgesamt 64 sogenannte Phonem-Codes zur Verfügung. Jede Zahl steht für einen bestimmten Laut. Beim Hören aller Laute bleibt einem der Herkunftsland des Sprachbausteins nicht verborgen. Denn die Aussprache ist natürlich typisch englisch. Doch das ausführliche, deutsche Handbuch zeigt, wie man diesen scheinbaren Nachteil überge-hen kann. Hier ist ein Programm abgedruckt, welches eingegebene deutsche Sätze aussprecht. Außerdem enthält der Anhang alphabetisch geordnete deutsche Wortbeispiele mit den entsprechenden Phonem-Codes. Die Ausgabe der Sprache ist sehr klar und verständlich, wobei sich diese durch Verändern einiger Register noch modifizieren läßt. So kann man Sprachgeschwindigkeit, Stimmlage, Lautstärke, Filter und Artikulierung einstellen.

Ein weiterer Vorteil des Moduls ist die speichersparende Programmierung. Eine Sekunde gesprochener Text benötigt nur 90 Byte. Lobenswert ist auch das Handbuch. Hier sind außer ausführlichen Erläuterungen zur Programmierung auch Schaltpläne, Layouts und Bestückungspläne abgedruckt. Man kann sich also das Modul auch selbst zusammenbauen und das Handbuch einzeln kaufen.

FAZIT: das Sprachausgabemodul mit dem SSI 263A ermöglicht eine sehr klare und verständliche Sprachausgabe.

Außerdem enthält der Anhang alphabetisch geordnete deutsche Wortbeispiele mit den entsprechenden Phonem-Codes. Die Ausgabe der Sprache ist sehr klar und verständlich, wobei sich diese durch Verändern einiger Register noch modifizieren läßt. So kann man Sprachgeschwindigkeit, Stimmlage, Lautstärke, Filter und Artikulierung einstellen.

Ein weiterer Vorteil des Moduls ist die speichersparende Programmierung. Eine Sekunde gesprochener Text benötigt nur 90 Byte. Lobenswert ist auch das Handbuch. Hier sind außer ausführlichen Erläuterungen zur Programmierung auch Schaltpläne, Layouts und Bestückungspläne abgedruckt. Man kann sich also das Modul auch selbst zusammenbauen und das Handbuch einzeln kaufen.

FAZIT: das Sprachausgabemodul mit dem SSI 263A ermöglicht eine sehr klare und verständliche Sprachausgabe mit dem C 64. Die Programmierung ist denkbar einfach und wird im Handbuch gut erklärt. Der einzige Störfaktor ist der Preis von 248.- DM für das fertige Modul mit Handbuch zu mal ernsthafte Anwendungen mit Homecomputern bis jetzt noch nicht denkbar sind und der Einsatz des Moduls beim Experimentieren und der Verwendung in Spielen seine Grenzen finden wird.

Preis	248 – DM
System	C 64
Bezugsquelle	Hunkemöller/Dortmund

Thomas Tal

```
10 REM**************************
20 REM*                        *
30 REM*     AUSE TORY AUF DRUCKER *
40 REM*     ======================= *
50 REM*                        *
60 REM*  WRITTEN 2/85 BY AXEL KLENK  *
70 REM*                        *
80 REM**************************
100 PRINTCHR$(147)CHR$((14)CHR$(8)" BITTE WARTEN !"
105 OPEN4,4,7
110 OPEN5,8,0,"@" GET#5,X$,X#
120 GET#5,A$:X$ LO$ H1$
130 IF X#=""THENCLOSE5 CLOSE4 END
150 PRINT#4,CHR$(CURSOR(CHR$(0)CHR$(LO$+CHR$(H$));
160 GET#5,A$ PRINT#4,A$  (FAB()  "GOTO160
170 PRINT#4 GOTO120
```

2 × Directory

Für C 64

Diese beiden kurzen Programme werden Ihnen beim Umgang mit der Directory Ihrer Diskette helfen. Listing 1 enthält ein Maschinenprogramm, das im Kassettenpuffer abgelegt wird. Da es nur 5 DATA-Zeilen enthält, braucht die Prüfsummenroutine nicht allzu komfortabel sein. Einmal gestartet, kann das Programm jederzeit mit SYS 828 aufgerufen werden und bringt dann die Directory der im Laufwerk befindlichen Diskette ohne Verluste des Basic-Programmes auf den Bildschirm. Versucht ist bei einem Reset durch SYS 64738 oder Taster gebotet, da dabei der Kassettenpuffer mit Nullbytes gefüllt wird, so daß das Programm nochmals geladen werden muß.

Listing 2 ist nützlich, wenn Sie die Directory Ihrer Disketten auf die Hülle kleben oder sie in irgendeiner Form katalogisieren wollen. Das Programm wurde für den MPS 801 geschrieben, bei dem die Schreibdichte 7 das Einschalten des Groß/Kleinschriftmodus bewirkt. Für andere Drucker muß der OPEN-Befehl eventuell geändert werden.

Axel Klenk

```
10 REM**************************
20 REM*                        *
30 REM*     DIRECTORY ANZEIGEN     *
40 REM*     ======================= *
50 REM*                        *
60 REM*  WRITTEN 2/85 BY AXEL KLENK  *
70 REM*                        *
80 REM**************************
100 FOR I=828TO923
110 READA FOKE I,A S=S+A
120 NEXTI
130 DATA 162,155,160,3,169,1,32,189,255,169,3,162,8,160,0,32,186,255,32,192,255
140 DATA 162,3,32,198,255,32,207,255,32,207,255,32,207,255,32,207,255,240,46,32
150 DATA 207,255,168,32,207,255,132,99,133,98,162,144,56,32,73,188,32,237,189
160 DATA 32,135,180,32,93,171,32,207,255,133,2,32,210,255,165,2,208,244,169,13
170 DATA 32,210,255,76,92,3,32,204,255,169,3,32,195,255,96,96
180 IFS<>12662THENPRINT PRINT" DATA-FEHLER !!"
```

C 64 Load-Befehle einmal anders

Es ist wohl nun ausreichend bekannt daß die Floppy nicht nur ein Laufwerk für Kopierarbeiten ist sondern wie das Rechner über eine besondere Intelligenz verfügt. Bei nächtlichen Spielereien (wo einem die besten Ideen kommen) entdeckte ich einige Geheimnisse der Floppy, die mir zwar noch unverständlich sind und mich aber trotzdem praktisch anwenden lassen. Nach dem Befehl LOAD"$" 8 Hält man das Directory unter Diskette. Aber schon mit dem neuen Befehl LOAD"$3 8 erscheint nur noch die Meldung x BLOCKS FREE. Geben wir nun ein LOAD"$PRG" 8 (Name eines Programmes) dann folgt die Meldung x BLOCKS PROGRAMMNAME PRG und x BLOCKS FREE.

Mit diesem Befehl kann also nur der gewünschte Programmname gesucht werden, wenn man von diesem die belegten Blöcke wissen möchte.

Doch nun zu kurzeren Befehlen. Geben Sie mal ein LOAD"$A" 8 so erscheint die Anzeige oben links. Und mit dem Steuerzeichen für "Bildschirm löschen" hinter dem $-Zeichen wird der Bildschirm gelöscht und die Directory geladen. Ebenso können hinter dem $ Befehl auch die Cursor Zeichen stehen. Eine ganz nette Variante wäre LOAD"$ BLIST" 8 B steht für das Herz (Bildschirm löschen) Nun erscheint in der oberen linken Ecke das Wort LIST und kann nach dem Laden mit dem Cursor angefahren werden. Beim Drücken der Return Taste folgt das Listing der Directory.

Jetzt ein weiteres Floppy Befehl der allerdings nur im Direktmodus möglich ist. Sollte die Floppy mal ein Programm nicht finden (File not found) so wird sie munter blinken. Wenn dieses Blinken stört, der gibt nur den Befehl LOAD"#" 8 ein. Das kleine rote Lampchen der Floppy erlischt darauf und alles ist wieder in Ordnung ist bereits ein Programm im Speicher, so ist es zerstört. Gehen Sie nämlich jetzt LIST ein, so erscheint eine Zeilennummer voller netter Symbole und Befehle, die aber nicht im Programm standen. Deshalb kann dieser Befehl nur dann verwendet werden wenn kein Programm im Speicher liegt das noch benötigt wird.

Und noch eine Besonderheit ermöglicht die Floppy Intelligenz. Wird ein Programm auf der Diskette mit dem Befehl open 1,8,15, "s Name" close1 irrtümlich gelöscht so kann das Programm wieder vollständig gerettet werden auch wenn nach dem Open-Befehl NEW oder ein Reset erfolgte (die Floppy darf allerdings nicht ausgeschaltet werden). Mit dem Befehl LOAD"*",8 oder LOAD"*",8 (Anfangsbuchstabe des gelöschten Programms) wird das gelöschte Programm wieder in den Speicher des Rechners geladen und ist vollständig vorhanden. Auch bei einer eventuellen Formatierung (allerdings ohne ID Nummer) kann mit diesem Trick das letzte Programm wieder eingeladen werden. Der Formatierungsbefehl darf jedoch nur wie folgt lauten: OPEN 1,8,15,"N Name": CLOSE 1

Auch bei einigen Kopierprogrammen lassen sich auf diese Weise gelöschte Programme zurückholen. Warum dies so ist das können sicherlich Floppy Fachleute beantworten. Ich danke daß es mit dem DOS zusammenhängt. Auf jeden Fall habe ich mit diesem Trick schon einige Programme retten können, die ich im Direktmodus mit dem OPEN-Befehl gelöscht hatte. Man sollte deshalb generell nur im Direktmodus Files löschen, wobei zuerst die Directory geladen wird, um den richtigen Programmnamen eingeben zu können. Auch lernt man dabei besser die Floppy kennen als mit den sonst üblichen Floppy Programmen.

Karlheinz Herpel

Das 68000 Paket

Versionen dieses Programmes und für C 64, TRS 80, Video Genie und Apple II befindet sich bar. Getestet wurde hier die Commodore-Version. "Steigen Sie ein in die 16-Bit Technologie" heißt es auf der Verpackung des 68000 Pakets. Schon der Inhalt der Handbücher macht das unmöglich. Wer noch nicht mit 6502/6510 Assembler gearbeitet hat wird schon allein wegen der vielen noch erklärten Fachausdrücke Schwierigkeiten haben mit dem Programm zu arbeiten. Doch auch für Assemblerentwickler empfiehlt es sich ein separates Buch über den MC 68000 anzuschaffen, wozu auch im Handbuch des 68000 Assemblers gerate wird. Zwar werden in dem Handbuch zum Programm Befehle und Adressierungsarten des 68000 erklärt, doch sind diese Ausführungen knapp und schwer verständlich. Auch ähnlichen Verweise auf eventuelle Parallelen beim 6502/6510 oder Z80 deren Maschinensprache viele Computerfans kennen. Ein Beispiel: Es soll die Adressierungsart X erklärt werden. Als Beispiel wird ein Befehl herangezogen, mit dem die Adressierungsart X nicht möglich ist. Logischerweise fin det man also ein Beispiel für die Adressierungsart Y.

Zum Einsteigen ist das Programm also sicherlich ungeeignet, aber demjenigen der die Befehle und Adressierungsarten des 68000 schon kennt werden gute Werkzeuge geboten. Es sind ein Simulator, ein Debugger und ein Assembler vorhanden. Der Simulator ermöglicht es, 68000 Programme in einem simulierten Betriebssystem ablaufen zu lassen das Routinen zur Druckersteuerung zur Tastatur und Bildschirm Ein/Ausgabe und zum File Handling bietet. Der Debugger bietet den kompletten Simulator. Außerdem ist das Setzen von Breakpoints, der Single Step- und Trace Betrieb sowie die Speicher und Registeranzeige mit einfachen Befehlen möglich. Ein "Absturz" des Computers durch Programmfehler ist übrigens nicht möglich da die 68000-Programme jederzeit von der Tastatur aus unterbrochen werden können.

Der dritte Teil des Programmes ist der Cross-Assembler Opal. Er bietet bedingte und interaktive Assemblierung. Unterscheidung von Symbolen auf einer Länge von 32 Zeichen sowie eine Vielzahl von Pseudoopcodes, Switches und Flags mit denen z B das Listing komfortabel formatiert werden kann. Außerdem ist es möglich ein Listing File ein Object File und ein EPROM File getrennt zu erzeugen. Der Preis dafür ist jedoch eine relativ geringe Assemblergeschwindigkeit. So benötigt das Programm zur Assemblierung eines 13 Zeilen langen Quellcodes 50 sec, falls das Listing auf dem Drucker ausgegeben werden soll sogar 2,5 min. Weiterer Nachteil der Commodore Version: Alle Quellprogrammzeilen müssen mit dem REM Befehl anfangen, was auf die Dauer recht nervig ist.

Ein weiterer Kritikpunkt: In der Commodore Version behindert die Ladezeit für Assembler und Simulator 1,5 min, für den Debugger 2 min. Dies über rascht zwar bei der bekannten Geschwindigkeit der VC 1541 nicht jedoch ist das 68000-Paket so aufgebaut daß niemals zwei Files hintereinander bearbeitet werden können. Sobald ein Assemblerfehler auftritt, ein File nicht gefunden wird oder die Arbeit an einem File beendet ist (Ende der Assemblierung), wird ein Reset durchgeführt und der angenehme Ladevorgang wiederholt sich. Um zwei Quellfiles zu assemblieren muß der Assembler also zweimal geladen werden. Da die lange Ladezeit jedoch beim C 64 auf die langsame Floppy zurückgeführt werden kann dürfte dieser Nachteil bei anderen Systemen nicht allzusehr ins Gewicht fallen.

Preis: 148 – DM
Bezugsquelle: Computer Kontakt Best Nr 68000

Axel Kiesk

Verbesserte VAL-Funktion für das Colour Genie

Die VAL-Funktion des Colour Genie erlaubt lediglich, den Wert einer Zahl aus einem String auszulesen. In anderen Basic Versionen (z. B. beim ZX Spectrum) ist es mit der VAL Funktion möglich, den Wert eines in einem String enthaltenen Ausdrucks zu ermitteln. Eine solche Funktion ist immer dann von Nutzen, wenn man Ausdrücke auswerten will, die nicht im Programm festgelegt sind, sondern z. B. vom Benutzer eingegeben werden. Für das Colour Genie läßt sich eine solche VAL Funktion unter Verwendung der USR Funktion simulieren. Der String, der den auszuwertenden Ausdruck enthält, wird als Parameter der USR Funktion übergeben. Das Ergebnis kann wie bei der normalen Auswertung eines Ausdrucks einer Variablen der gewünschten Genauigkeit zugewiesen werden. (E!=USR(A$))

Die Lösung zeigt (hinter dem Ladeprogramm) zwei einfache Beispiele für die Verwendung dieser VAL-Funktion. Die mit RUN 100 bzw. RUN 200 gestartet werden können. Zuvor muß allerdings das Ladeprogramm gelaufen sein, welches das Maschinenprogramm in den Speicher bringt und mit der USR Funktion verbindet. Das Maschinenprogramm wird dabei in einen vom eingebauten Level 2 Basic nicht benutzten Speicherbereich gePOKEd. Es ist ja doch frei verschiebbar und kann an jeder Stelle im Speicher untergebracht werden. z. B. auch in einem durch MEM SIZE geschützten Bereich.

Gerd Kluge

```
1 REM   Verbesserte VAL-Funktion
2 REM
3 REM   Aufruf: E=USR(A$)
4 REM
9 REM   Maschinenprogramme POKEn
10 FOR X=&H4050 TO &H404C
20 READ D: POKE X,D: NEXT
29 REM  USR-Adresse setzen
30 POKE 16526,80: POKE 16527,64
39 REM  29 Bytes Maschinenprogramme
40 DATA 205, 45, 40,205,244,  1, 42, 167, 68,227
50 DATA 233,205,209,  4,175, 18,225,205,193, 27
60 DATA 205,  5, 35,126,183,194,151,  25,201
70 END
97 '
98 '
99 REM Beispiel 1: Hex-Zahl in Dez
100 INPUT "Hexadezimalzahl ";HX$
110 IF LEN(HX$)<4 OR LEN(HX$)>4 THEN 100
120 HX=USR("&H"+HX$): IN=HX: PRINT HX$"=";IN"DEZ"
130 '
199 REM Beispiel 2: Funktionswerte
200 INPUT "Funktion mit Variable X ";FX$
210 PRINT "f(x) = ";FX$
220 PRINT "x","f(x)"
230 FOR X=0 TO 10: PRINT X,USR(FX$): NEXT
240 END
```

CK-Fehlerberichtigung

Im Programm "Fahrsimulator" CK 5/85 Seite 47 fehlen folgende Zeilen:

```
750 PRINT@240,CHR$(207);CHR$(251);"
                                  ";:RETURN
760 END
```

Ein Zusatzgerät aus England

Für das Colour Genie LC-24

Der LC 24 ist ein Data Seperator. Er soll die unangenehmen Checksum Errors beseitigen. Als ich dies in einer englischen Zeitung gelesen habe, bestellte ich das "Wundergerät" sofort. Nach einigen Wochen bekam ich ein großes Kuvert mit einem winzigen Inhalt. Es war der Data Seperator! Der LC 24 ist nur 2 cm × 1 cm × 1 cm groß (klein). Meine Erwartungen schraubte ich sofort runter. Was kann an so kleines Gerät so viel leisten. Doch ich wurde positiv überrascht! Als ich das Gerät angeschlossen hatte, versuchte ich meine Problem Programme zu laden. Und siehe da, daß der Seperator unter anderem an dem Light Pen Stecker angeschlossen wird! Doch da schaint das Geheimnis des LC 24 zu liegen. Leider kann man ihn nicht öffnen, um hinter sein Geheimnis zu kommen.

FAZIT: Dieses Gerät ist ein Muß für alle die oft Programme umtaufen und diese sicher laden wollen!

Name	LC 24
Preis	8.95 englische Pfund
Bezugsquelle	Gumbost Software 231/233 Denman St Radfort Nottingham NG7 3PS England

Axel Aberle

TRIBAT

Auch beim Programm Tribat gibt es einen kleine Trick. Wenn man sein Raumschiff ganz nach oben steuert und wartet, bis die Feuertaste auch oben drückt, können die Raketen das Raumschiff nicht zerstören!

Axel Aberle

Sedit

Für das Colour Genie

Daß das COLOUR GENIE viel besser ist als sein Ruf, wissen mittlerweile viele. Eines kann man aber nicht von der Hardware: Das CG hat einen sehr unpraktischen, zeilenorientierten Editor und es gibt wohl keinen CG User, der deshalb nicht schon heimlich, aber die C 64-Fraktion offen, gejubelt hat. Das ist jetzt nicht mehr nötig, denn mit SEDIT gibt es nun einen bildschirmorientierten Editor, der keine Wünsche mehr offen läßt. Man kann Zeichen einfügen, löschen, den Rest einer Zeile löschen, Zeilennummern ändern, Zeilen kopieren usw. Außerdem hat SEDIT eine automatische Repeat-Funktion.

Bei SEDIT schreibt man wie mit einer normalen Schreibmaschine. Klemmbuchstaben ohne SHIFT, große mit SHIFT. Auch Umlaute stehen jetzt zur Verfügung. Da SEDIT verhältnismäßig kurz ist, benötigt es wenig Speicherplatz und ist schnell geladen. Wenn man sich nach kurzer Zeit eingearbeitet hat, fragt man sich, wie man früher ohne diesen Editor BASIC-Programme geschrieben hat.

Bezugsquelle	Ludger Rückrath Neppenstr. 19 5100 Aachen Preis 39 DM

Sabine Becker

LESERFRAGEN

Super-Expander für VC 20?

In einem Buch habe ich über den Super Expander für den VC 20 gelesen. Leider konnte ich mir dieses Gerät bisher nirgends beschaffen. Noch eine Frage: Kann ich zusätzlich zu meiner 8 K/16 K Speichererweiterung 3 K erweiterte Programme laufen lassen?

Philippe Fäther Herzogenrath

Es handelt sich hier wohl um das Grafik Modul 1211 von Commodore. Diese Erweiterungskarte enthält ein ROM mit der Software für die Ansteuerung der Grafik des Tons und des Joysticks des VC 20. Außerdem ist in diesem Modul eine 3 K Speichererweiterung vorhanden die für die Grafik benötigt wird.

Zu ihrer zweiten Frage: Mit einer 8 K/16 K Speichererweiterung können Sie keine +3 K Programme laufen lassen. Der Grund dafür ist daß der VC 20 für den 3 KByte Bereich bereits intern eine Adreß-Decodierung besitzt. Auch durch eine Änderung der RAM Karte ist der nötige Umbau nicht möglich es sei denn Sie verlegen die Ram Karte in ihre Einzelteile. Als Lösung bietet sich hier der Kauf des Grafikmoduls an da dieses Modul eben diese zusätzlichen 3 KByte Speicher eingebaut hat. Wird die Grafik nicht abverlangt stehen Ihnen ca. 6,5 KByte Speicher zur Verfügung.

Hagen Volzke

Antwort auf die Frage von Dirk Zweers im Leserforum von CK 5/85

Es ist nicht möglich den gesamten RAM Bereich des Spectrums auf Kassette aufzuzeichnen oder zurückzuladen ohne daß der Computer abstürzt. Dieses Phänomen hängt mit dem Z80-Stack zusammen. Der Stack ist ein Speicherbereich in dem die CPU Rücksprungadressen und andere Daten ablegt. Nach dem Einschalten des Spectrums liegt ein Stack im Adreßbereich von etwa 65900 bis 65367 (zur Speicherbelegung siehe auch Kapitel 24 im Spectrum-Handbuch). Durch einen CLEAR Befehl (mit Adresse) kann der Stack in einen anderen Speicherbereich versetzt werden.

Beim Saven des ganzen RAM-Inhalts wird natürlich auch der gerade aktuelle Stack Inhalt mit aufgezeichnet. Das sind unter anderem verschiedene Rücksprungadressen der durch SAVE aktivierten ROM Routinen. Nach LOAD stehen ganz andere Zahlen im Stack und die werden nun durch die für das Saven wichtigen Werte überschrieben. Der Computer gerät durcheinander und steigt aus. Um diesen Effekt zu vermeiden sollte man den RAM Bereich nur bis maximal zur Adresse 65300 Saven. Hierbei werden die selbstdefinierten Grafikzeichen deren Codes im höchsten Speicherteil untergebracht sind nicht mit übertragen. Man kann sich aber durch Umsetzen der Systemvariablen UDG helfen. Wichtig ist noch, daß sich der Stack beim Laden an derselben Stelle befindet wie beim Saven. Daher muß ein CLEAR Adresse Befehl, der vor dem Aufzeichnen ausgeführt wurde auch vor dem Zurückladen eingegeben werden. Sofern das Saven aus dem Programm heraus geschah führt der Spectrum nach LOAD mit der Programmausführung hinter dem SAVE-Kommando fort (wie beim ZX81 SAVE), weil die für den Zustand des Computers maßgeblichen Systemvariablen mit übertragen werden. Mit Microdrives funktioniert das Ganze übrigens überhaupt nicht. Das liegt an den zusätzlichen Systemvariablen.

Michael Schramm

Unterschied zwischen Assembler und Maschinensprache?

Ich blicke nicht ganz durch was Assembler ist und was Maschinensprache.

Gerd Zimmermann Hamburg

Alle Befehle die höheren Programmiersprachen setzen sich letztlich aus mehreren Befehlen zusammen. Auf niedrigster Ebene stellen sich diese Befehle als eine Kombination aus Einsen und Nullen dar die der Prozessor liest und ausführt. Diese Sprache heißt Maschinensprache. Nun ist es z. B. aus Zeitgründen oft vorteilhaft einen Rechner in Maschinensprache zu programmieren. Da es jedoch sehr mühsam ist in einer Programmiersprache zu arbeiten die aus 16-stelligen Dualzahlen besteht gibt es eine für den Menschen besser geeignete Darstellung dieser Befehle die sogenannte Assemblersprache. Die Befehle in dieser Sprache bestehen aus drei bis vier Buchstaben und werden von einem Programm das man Assembler nennt in Maschinensprache übersetzt.

Hans-Peter Schwanock

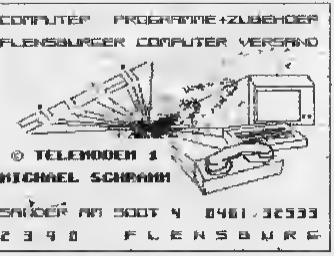
Speicherplatzrest beim ZX 81

Um den noch verbleibenden Speicherplatzrest abzufragen gebe ich grundsätzlich unmer PRINT (PEEK 16386 + 256 * PEEK 16387) (PEEK 16412 + 256 * PEEK 16413) ein. Das ist eine sehr schöne Hilfe zeigt aber immer nur den Speicherrest für die 16 K Erweiterung an. Da ich inzwischen eine 32 K Erweiterung habe und mit zwei 16-K-Erweiterungen auf 48 bzw. 64 K erhöhen kann fehlen mir jetzt die richtigen PEEK-Zahlen.

Joachim Hase Berlin

Der ZX 81 ist eigentlich nur für 16 kB Basic konzipiert worden. Es ist allerdings möglich mit viel Aufwand (vgl. Handbuch Speicher) den Basicspeicher zu vergrößern. Ansonsten kann man den Rest des Speichers für Variablen nutzen. Dafür muß man aber dem Computer durch Hochpoken der Ramtops (16388 u. 16389) mitteilen daß man eine größere Erweiterung benutzt. Um nun den Speicherplatzrest abzufragen tippt man folgende Zeile ein: PRINT (PEEK 16388 + PEEK 16389 * 256) – (PEEK 16412 + PEEK 16413 * 256). Wichtig ist hierbei daß man wirklich den Ramtop erhöht und danach NEW eingetippt hat.

Martin Mergel



Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

Sprites beim C 64

Wir haben ein Spiel geschrieben kommen aber jetzt nicht mehr weiter. Wie bringt man z. B. das Sprite auf den Bildschirm? Dann müßten wir noch wissen wie man in den nächsten Level kommt und wie man z. B. ein Faß umfarben kann

Pierre Hermann und Jürgen Ashuri
Bischofsheim

1 Angenommen die Data Zeilen stehen schon im Programm, dann müssen Sie folgende Zeilen eingeben

30 FOR I = 832TO895
READA: POKE I, A: NEXT I
20 V = 53248 : REM Basisadresse VIC
30 POKEV + 100, POKEV + 1, 100 : REM X- und Y-Koordinate (X=100 Y=100)
40 POKEV + 21, 1 : REM Sprite 0 an.
50 POKEV + 39, 0 : REM Sprite Farbe (schwarz)

Danach müßte auch das Sprite auf dem Bildschirm befinden. Diese Prozedur steht auch ausführlich im Commodore-Handbuch

2 Wenn ein neuer Level erreicht wird, kann das Bildschirm mit PRINTCHR$(147) gelöscht und mittels anderer PRINT Befehle ein neues Bild aufgebaut werden

3 Sprites werden mit "POKEV + 39 + Spritenummer Farbcode" gefärbt. Einzelne Zeichen können auch mittels POKE im Farbspeicher (ab 55296 siehe Handbuch) einer Farbe zugewiesen werden

Müller Mingel

Hier noch ein Witz

Ein junges Mädchen schreibt an den Astrologischen Computerdienst. Ich bin Jungfrau mein Freund Stier. Werden wir zusammenpassen oder soll ich Schluß machen?

Antwort des Computers: Jungfrau und Stier passen nicht schlecht zusammen doch wenn sie Jungfrau bleiben wollen, machen Sie Schluß

TI-Problem

Wenn ich bei meinem TI eine Zeile mit Zwischenräumen bei den Doppelpunkten eingebe werden diese Zwischenräume beim Listen zusammengezogen. Beim Programmieren mit dem Extended Basic Modul verhält es sich aber genau umgekehrt. Ist da mein Gerät kaputt?

Reinhard Schneider Marbach

Im TI-Basic sind mehrere Befehle in einer Zeile nicht erlaubt, so daß derartige Zeilen immer eine Fehlermeldung produzieren werden. Mit dem Extended Basic Modul sind diese geschilderten Vorgänge normal und haben auf die korrekte Ausführung der Programme keinen Einfluß. Ihr Rechner ist also vollkommen in Ordnung

Hans-Peter Schwanneck

Frage in CK 5/85, S. 38: Spectrum stört Fernsehempfang

Der Antwort des Herrn Knorre an den Leser Joannis Bassias können wir leider nicht folgen. Derartige Störungen können unserer Ansicht nach nur auftreten, wenn Hausantennen und Spectrum über eine sogenannte Koax Weiche gleichzeitig an den Fernseher angeschlossen sind. Da diese Umschalter die das lästige Umstecken der Kabel am Fernseher verhindern sollen, im allgemeinen eine geringe innere Dämpfung haben und große Gemeinschaftsantennen Zwischenverstärker besitzen kann es zu den beschriebenen Störungen kommen. Ein Entstören durch den Radio-/Fernsehtechniker wurde in diesem Fall nur Kosten verursachen (und das nicht zu gering) und keinerlei Effekt haben, da das Ausgangssignal des Modulators das gleiche bliebe. Als Maßnahme empfehlen wir: Hausantenne und Spectrum trennen! Das bedeutet zwar etwas mehr Mühe bewahrt aber den Hausfrieden

MHS Müller hard & software
Bergstraße 7
7262 Althengstett

Hier noch einige Fragen die wir aus Zeitmangel nicht beantworten konnten. Deshalb hoffen wir auf Eure Mitarbeit. Wer hier eine Antwort weiß, der kann uns schreiben. Diese wird dann im nächsten Heft abgedruckt.

Spectrum Frage

Wie kann ich Programme wie z. B. Sabre Wulf auf Microdrive übertragen?

Hans-Peter Rosenberg
Venusstraße 8
4236 Hamminkeln 4

Sargon II Gebrauchsanleitung gesucht!

Kürzlich konnte ich das Schach-Steckmodul Sargon II für den VC20 preisgünstig erwerben, leider aber ohne Gebrauchsanleitung. Wo kann ich diese beziehen oder wer kann mir mit einer Kopie aushelfen?

W. Müller
Mühlweg 26
CH-2554 Meinisberg

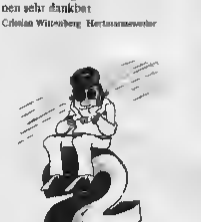
Computer-Kontakt das Heft mit den preisgünstigen Kleinanzeigen

Hallo Leute!

Zunächst mal ein dickes Lob für die gelungene Zeitschrift. Sie gefällt mir bis jetzt ganz gut. Ich hoffe Sie ändern den Stil und die Aufmachung nicht, denn sie erfüllt sie gut ihren Zweck und der Preis stimmt

Nun zu mir: Ich besitze einen ZX Spectrum, als Speicher verwende ich das ROTRONICS WAFADRIVE (mit dem ich sehr zufrieden bin) und als Drucker einen EPSON RX-80. Der Drucker ist mein Problem und ich hoffe Sie oder einer der Leser können mir helfen. Normale Druckausgaben funktionieren einwandfrei nur eine HARDCOPY ist mir bis jetzt noch nicht gelungen. Für die Lösung und vielleicht die Veröffentlichung in einer Ihrer nächsten Ausgaben wäre ich Ihnen sehr dankbar.

Cristian Wittenberg Hertzsprungweg



Schreiben Sie uns, wenn Sie Fragen haben

Unsere Spezialisten für Ihre Fragen

Hans Peter Schwaneck	TI 99/4A
Jürgen Völkle	Hardware VC20 / C 64
Franz Egger Mattes	Apple II
S C O U T Club	C 64
S C O U T -Club	ZX 81
Rolf Knorre	ZX Spectrum
Thomas Tausend	Atari
Marcus Schneider	Colour Genie
Rudolf Möllebeck	Telekommunikation
Thomas Jacobi	Schneider CPC 464

Es kann also gefragt werden. Wenn Sie ein Problem haben bei dem Sie nicht weiter wissen und gern jemand fragen wie den einfach die Frage schriftlich mit Rückumschlag, bei uns einreichen – für eilige Fälle wie immer Ihr direkter Draht zur Redaktion ☎ (0172) 52 42 948

Das Hacker-Handbuch

Reisebuch fur Nomaden im Computerdschungel
von Roger Bouteiller,
180 Seiten, 19.80 DM

In einem himmelblauen hochglänzenden Umschlag präsentiert sich Das Hacker Handbuch als "Reisebuch fur Nomaden im Computerdschungel" Da man als Hacker ebenso unternehmungslustig wie neugierig ist schlug ich das Buch voller Erwartung auf und laß auf Seite 2 die "Hacker Hymne" Nach einem ca 3 minutigen Lachkrampf hatte ich

dann auch wieder Kraft genug um die nächsten Seiten zu studieren Bit für Bit oder besser Zeile für Zeile wurde mir nun von Autor Roger Boutoiller erklart was ein Hacker ist und womit er sich beschaftigt Auch auf die Anfange der Hackerei wird eingegangen

Hacker werden von Bouteiller trefflich als "Robin Hood s der 80er Jahre" bezeichnet Da Mr Bouteiller einen ebenso lockeren wie informativen Schreibstil hat habe ich das Buch recht schnell durchgelesen Aufgefallen ist mir aller dings daß sich das Buch eigentlich nicht für Hacker eignet weil die fur sie doch so lebenswichtigen Passworter und Tips wie man in ein System am schnellsten eindringt hier nicht aufgefuhrt sind Schade ?!

Aber dafür ist das Buch auch garnicht vorgesehen wie gleich zu Anfang im Vorwort geschrieben steht Vielmehr wird beschrieben, was eine Mailbox ist und wie man sich in einer solchen verhalt, oder wie man an einem Datex-P Anschluß kommt und was dieser kostet Auch das BTX System der Bundespost, Tschuldigung Bundespost wird beschrieben. Außerdem werden die servötenden Fachausdrucke die jeden Newcomer an den Rand der Verzweiflung bringen, hier endlich mal ausführlich erklärt Zu guter Letzt hat sich der Autor auch noch die Mube gemacht einige Mailbox und Datex P Anschlusse im Anklang aufzufuhren welcher aber leider mehr als durftig ist

Das Hacker Handbuch ist also eigentlich kein richtiges Hackerbuch Auffangern Newcomern und anderen die sich noch nicht mit der DFÜ (Datenfernübertragung) beschaftigt haben kann dieses Buch jedoch eine erste Starthilfe sein, um sich im "Computerdschungel" zurechtzufinden Roger Bouteiller hat sich Mühe gegeben alles in einer leicht verständlichen Form zu schreiben

Michael Ehlers

V 24/RS-232 Schnittstelle

Dieses Buch beschreibt detailliert diese Schnittstellen und gibt konkrete Tips zur Verbindung von Drucker Modem Termiosl Plotter und anderen wichtigen Peripheriegeraten (224 Seiten 32 DM Sybex Verlag).

Sprechstunde bei Dr. Byte!

Lieber Dr Byte ich habe in einer Zeitung gelesen daß mein C 64 auch BASIC spricht Ich habe ihn jedoch bisher nicht reden gehort, woran kann das liegen Ist er etwa stumm?

Dr Byte antwortet

Mit Computern ist das genauso wie mit Weltenstürmern Man braucht viel Geduld ihnen das Sprechen beizubringen Also nicht verzweifeln und immer schön weitermachen Irgendwann lernt auch der dümmste Computer sprechen

Lieber Dr Byte ich habe gehört daß der C 64 em sehr stürer Computer ist und auf em Reset Signal sehr negativ reagiert und dann für 2 Stunden beledigt ist Wieso?

Dr Byte anwortet

Soll ich Ihnen auch ein Reset Signal verpassen?

Lieber Dr Byte wenn ein Programm abstürzt kann es da bei zu Schaden kommen?

Dr Byte antwortet

Programme sind sehr empfindlich gegen mechanische Beanspruchung wie z B einen Sturz Daher empfiehlt es sich, Programme zu sichern bevor man ihnen mit RUN einen Schubs gibt

Liebor Dr Byte kürzlich habe ich mir eine Floppy ausgeliehen Jedesmal wenn ich mit ihr arbeiten will blinkt sie mich böse an und wirft meinem Computer gemeine Resets zwischen die Programme Kann es sein, daß die Floppy mich nicht mag?

Dr Byte antwortet

Es wird sich hier um eine junge und scheue Floppy handeln die zu seinem Besitzer noch sehr starke Muttergefühle hat und deswegen ein großes Heimweh entwickelt Du solltest versuchen durch Streicheleinheiten oder Vahieren einer wichtigen Daten diskette Deine Liebe zu zeigen und ihre Zuneigung langsam zu gewinnen Vielleicht sollten Du sie auch mal zärtlich an den gewissen Stellen mit Vaseline einreiben Das weckt die Gefühle schneller!

Dr Byte rät.

Niemals am Computer arbeiten, wenn dieser nicht eingeschaltet ist Dies kann schwere Depressionen hervorrufen!

Lieber Dr Byte soll ich meine Disks mit Pattex oder mit Magnetklammern an meinen Pinn und betestigen?

Dr Byte antwortet

Ich bevorzuge Reißnagel!

Hier unsere beiden Mailboxseiten. Ab sofort bringen wir allerlei Wissenswertes uber neue Bucher, Akustikkoppler, Mailboxen und DFÜ Dazu interessiert uns Ihre Meinung Schreiben Sie uns, was wir hier bringen sollen

Die hier vorgestellten Bucher sowie die Titel von Seite 8 konnen Sie bei uns bestellen Bitte nur die Titel angeben –
Bestellschein siehe Seite 45

Mailbox-Nummern

MAILBOX NUMMERN

Diese Liste ist überarbeitet. Sollte eine Nummer falsch übertragen sein oder fehlen oder veraltet sein, so teilt mir das doch in einer MBX mit:
UBC+ Box # 040 790 an DB0 #50000 hh mbl

Bedenkt dabei, daß eine Zeitschrift Vorbereitung braucht und Nummer also oft sehr kurzfristig ändern

Hannge			0201 75 68 68
E.M.B			020 27 46 20
Baltic Schwesse	19:00	10:00 Uhr	0001 27 25 96
Wer-scharf			020 49 ..0 70
Herzaker	20:00	00 00 Uhr	0203 70 24 07
M.A.S			0200 40 58 28
Horst	20 00	00:00 Uhr	0203 07 14 96
M.U.C	17:00	03:00 Uhr	08102 40 20 7
MBX			0231 3" 82 00
Mucca	10 00	06:00 Uhr	0711 62 21 90
Lion	22:00	06:00 Uhr	0213 70 02 53
M.M.S			0202 44 00 04
Telecentrum Box			0202 05 07 50
Bull: Box			0201 27 59 66
0674 BOCHUM			0611 34 00 71
Hardware Express			0231 41 45 79
Eigen Informatum			0711 29 34 01
BOOT	7:00	24:00 Uhr	02166 60 23 56
C+M Box			02151 60 15 39
BYTES			02161 20 07 26
Commodor Computer			02302 50 15 3
Saturn Mailbox			0221 14 16 28 0
M.A.C			0231 53 49 54
MBP-D.UB-KONSOLE			0231 50 41 24
U.M.C 11			0221 49 52 65
Tode	22 00	08:00 Uhr	0671 72 22 00
CHECK	22 00	06:00 Uhr	02238 78-0 0
B.I.B	18 00	08:00 Uhr	08704 09 77 0
Nur Bei-F uchen			02238 54 01 3
Bbm-Bunder Box			0251 2 00 14
10th-Partner			0231 75 5. 54 3
UMI Bochum			0234 "0400 3-7
M.I.B			02366 31 02 6
Bole Vo gl	13:00	13:00 Uhr	02364 30 53 6
Kobra			02721 14 00 1
Meuing-Elektronik			02373 60 07 7
TH-Bochum			0241 0 00 1
M.I.B	18:00	10:00 Uhr	0201 07 00 25
000	22:00	08:00 Uhr	02041 57 32 5
Amerik			02302 00 34 1
Monster Box			02421 07 29 0

CTB17	22:00	09:00 Uhr	050 34 07 90
M.C.C	19:00	22:00 Uhr	731 70 23 35 0
C.C.D			030 70 00 27 0
Textland	20:00	24:00 Uhr	030 72 34 40 0
Daily Mx	20:00	07 00 Uhr	030 01 27 23 7
Promas	19:00	22 00 Uhr	030 07 01 "4
Berlin	19:00	24:00 Uhr	051 00 52 53 3
UMI BCH.IB			030 31 47 29
U P P U	16:00	22:00 Uhr	030 41 44 75 9
M I B Berlin			031 71 15 07 0
Z B B			030 68 11 06 79
BERT			030 70 00 85 0

M.C.B			040 052 24 0b
UBC+	V5 0x5 v. m.C.B.		040 754 05 00
M A M			040 000 23 0b
TOMMABI			040 322 70 16
B B M	00:00	12:00 Uhr	040 31 28 00
UM Hamburg (meist ausser Betr ob)	00 00	06 00 Uhr	040 412 10 00
M I B	22:00	04:00 Uhr	040 041 61 17
C.A.I.N.C.H			040 052 15 17
B B M	Passwort		040 670 07 00
V S-B	21:00	02:00 Uhr	040 520 70 07
MBX (o.c.s. B Ha" mue	21:00	10 00 Uhr	040 050 63 00
UMI Kiel			0431 000 45 64
M.C.B	12 0 v. m.C.B.		04540 75 15
MBX-INFO			04101 23 70 9
SMC	19:00	22:00 Uhr	04101 25 04
Blue Box			0871 80 50 04
S.K.P	22:00	"0 00 Uhr	0871 52 30 0
Town			04340 75 15
RATING			0401 707 27

Regelfach			0911 52 42 20
OMEN Nürnberschome (Passwort?)			0911 [illegible] 04 bi 1
DTC:64 JUNE!			0911 00 00 21
Adv S m 1	20:00	08:00 Uhr	09121 45 70 2
Ansatlin 11	20:00	08:00 Uhr	09571 32 14 4
Mailtheurger Usermax			09561 35 35 3

Tannen-Mailbox			08061 76 77
M.U.E.C.M.M			08134 07 00 7
0604265			08150 31 93 3
Otterfanbu			08781 60 00 4
M A B S			08021 64 19 72
SOCC Canaarg			08434 6" 91
TUUM-MAILBOX			08107 35 00 0
CUMBO			089 6b 30 191
CTBC1	19:00	08:00 Uhr	089 40 42 91
BBM-Mailbox			089 72 05 16
UMI-Frankfurt			069 00 70 00
Tocos	20:00	07:00 Uhr	069 01 67 07

EL149	07 00	22:00 Uhr	07051 27 06 96
GRUSCHWELKOTE V 9x3 and v. M.C.B			0711 33 03 92
Bursak			0711 51 90 08
PVT v. V.5.9x2 v. M.C.B			0731 40 10 20
Gokons	21:00	08:00 Uhr	07191 42 79 3
Yolo-Kombizentrum			0721 60 95 1
M C B V			0721 40 30 10
E.E.B			07"32 01 27 8
Stuttbox	22:00	08:00 Uhr	0 3.1 92 30 7
M.UG	20:00	08:00 Uhr	07b1 04 71 0

Mannheim			0621 01 51 0
Tedas I	Fromelo Verlag		009 39 44 22
Tedas II	Fromelo Verlag		009 59 84 23
Cobo			009 39 44 93
Info-Control			009 13 20 35
MUSCHWANSTEIN	20:00	07.00 Uhr	009 98 00 00
Orbit	23:00	17:00 Uhr	009 00 76 13 0
Phoenix			009 79 21 33 2
Hitech jr.			009 39 22 09

Mailhouse	19:00	07:00 Uhr	09363 37 29

CK-Programmservice

****

Endlich hat auch Computer Kontakt einen Kassetten/Disketten-Service. Als besonderes Leserangebot haben wir gleich alle bisher erschienenen guten Programme auf eine Diskette oder Kassette gepackt und bieten jetzt »The best of '84« an. Diese Superleistung gibt es für den TI 99/4A, den ZX Spectrum und den Commodore 64. Jede Kassette/Diskette enthält mindestens 10 Programme. (Hinter dem Titel steht jeweils die Heftnummer.)

TI 99/4A

Hier haben wir eine Diskette bis zum Rand vollgepackt mit den Programmen:

Burglar Time (12/84)
Cowboy (6-7/84)
Desert Flight (8-9/84)
Fassadenkletterer (11/84)
Hangman (noch nicht veröffentlicht)
Miner Fat (1/85)
Nova Madaga (1/85)
Parachute Jumper (5/84)
Permanente
Kleinbuchstaben (10/84)
Pokelistengenerator (12/84)
Screen Utilities (11/84)

Für unsere TI Fans kostet das ganze

Diskette 30.00 DM Best.-Nr. TI 1
Kassette 34.00 DM Best.-Nr. TI 1a

ZX Spectrum

Für ihr Spectrum Fans hat Rolf Knorre die Superkassette zusammengestellt. Insgesamt enthält sie 14 Programme:

Faust (noch nicht veröffentlicht)
Pyramide (6-7/84)
Superhirn (8-9/84)
Drawer (8-9/84)
Säulendiagramme (10/84)
Große Buchstaben (10/84)
Farben beim Spectrum (10/84)
Promode (11/84)
Toolkit (12/84)
Libelle (12/84)
3-D Schrift (12/84)
Neuer Zeichensatz (12/84)
Krumchmonster (2/85)
Fast L/S (1/85)

Diese Kassette gibt es zum absoluten Sonderpreis von

29.00 DM Best.-Nr. S 1

Commodore 64

Was für die Spectrum und TI Fans gilt, das gibt's natürlich auch für die C 64er Leute. Eine Diskette/Kassette mit 11 Programmen:

Duell (6-7/84)
Mäusemonopoly (8-9/84)
Speicherplatzanzeige (10/84)
Basic-Erweiterung (10/84)
Through the wall (11/84)
Maze Ball (11/84)
Prüfsummengenerator + Indikator (11/84)
Grafik Erweiterung (12/84)
Starkiste (12/84)
Phalanx (1/85)
Nürburgring (1/85)

Das alles zum Supersparpreis!

Diskette 34.00 DM Best.-Nr. C 1
Kassette 30.00 DM Best.-Nr. C 2

Jetzt: Die neuen Kassetten und Disketten

TI 99/4A

Aufgrund der großen Nachfrage hat die zweite Diskette/Kassette mit CK Programmen. Diese Kassette ist wie der vollgepackt bis zum Rand:

Alpha Lock (2/85)
Cube (3/85)
Epsonet (4/85)
Jungler (4/85)
Micropede (4/85)
Merge Filer (3/85)
Motor ON (2/85)
Pooyan (2/85)
Progload (3/85)
Rotation (3/85)
Vokabel (2/85)

Achtung: Die Programme "Micropede, Merge-Filer und Progload" sind nur auf der Diskette enthalten.
Wie beim letzten Mal zum Superpreis:

Diskette 30.00 DM Best.-Nr. TI 1B
Kassette 24.00 DM Best.-Nr. TI 1Ba

ZX Spectrum

Unsere Spectrum Leser kennen ihn: Andreas Zallmann. Mit seinen Programmen haben wir jetzt eine Sonderkassette zusammengestellt. Wer seine Programme kennt, weiß daß es sich hier um sehr gute professionelle Spiele handelt, die alle in Maschinensprache geschrieben sind.
Puzzle (8/85)
Sprites mit Demo (3/85)
Darts (noch nicht veröffentlicht)
Uhr (noch nicht veröffentlicht)
Roulette (noch nicht veröffentlicht)
Die unveröffentlichten Programme bringen wir in den nächsten Ausgaben. Wer diese Kassette bestellt, erhält aber zu diesen Programmen eine Anleitung mitgeschickt, bei den anderen Programmen benötigt man allerdings das entsprechende Heft.
4 Superspiele zum Preis von einem:

34.00 DM Best.-Nr. S 1B

Atari

Jetzt gibt es endlich auch für Atari eine CK Kassette/Diskette mit den bisher erschienenen Programmen. Benötigt wird ein Atari 800 oder 600 mit Erweiterung.

HELP! – nur bei der Kassettenversion
Lunar Lander (12/84)
Car Race (6-7/84)
Turbo Worm (1/85)
Monsterjagd (3/85)
Bewegte Grafik (3/85)
Digget (2/85)
15 mal 3 (4/85)
Bundesligasimulation (3/85)
* 3-D Laby (10/84)
Zeichensatz Editor (2/85)
* Music Editor (4/85)
Mini Trickfilmstudio (8-9/84)
Rolly Dolly (11/84)

Die Programme mit Sternchen sind nur mit Erweiterung lauffähig.
Diese einmalige Leistung gibt es zum Sonderpreis von

Diskette 34.00 DM Best.-Nr. A 1B
Kassette 29.00 DM Best.-Nr. A 1Ba

ZX Spectrum

Neben der Sonderkassette haben wir natürlich auch unsere restlichen Programme wieder auf eine Kassette gepackt

Catalog (2/85)
Solitaire (2/85)
Fill-Routine (2/85)
Computer Figures (2/85)
Ku Bernd (2/85)
Sterngrafik (2/85)
Manic-Train (3/85)
Senso (4/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

21,80 DM Best.-Nr S 11

Achtung Sonderpreis:
Die beiden Spectrum Kassetten
S 10 und S 11
gibt es ab sofort zum Kompletipreis von 49,– DM
Bestellnummer S 12

CPC 464

Auch für den Schneider Computer gibt es bei uns eine Kassette. Hier die Namen der Programme und das Heft, in dem sie veröffentlicht wurden

Map (3/85)
Line (4/85)
Solitaire (4/85)
Pixel Editor (5/85)
Poker (5/85)

Diese Kassette gibt es nur bei uns zum Preis von

18,80 DM Best.-Nr. CPC 10

C64 Grafikerweiterung

Die Grafikerweiterung Teil I und II sowie die BASIC Erweiterung EXB V 1.8 kann auf Diskette/Kassette inklusive Anleitung bezogen werden. Preis D 24.90 DM K 12.80 DM. Bestellnummer K 595 für die Kassette und D 585 für die Diskette. (Siehe auch die CK Hefte 10/84, 12/84 und 5/85.)

Commodore

Hier jetzt die zweite Commodore 64 Programmsammlung. Diesmal enthält die Kassette/Diskette folgende Programme

Handballmanager (3/85)
Defender (2/85)
Ghosts (4/85)
Fugna (4/85)
Delete (4/85)
Merge (2/85)
Find (2/85)
Screen Designer (2/85)
Set Des. Obj. C000 (2/85)
Data-Gen (2/85)
Rahmenfarben (3/85)
Auto-Starter 1.0 (4/85)
Code 64 (5/85)
File Load (5/85)
File Save (5/85)

Unser CK Sonderpreis

Disk. 29 DM DM Best.-Nr. C 10
Kass. 28,80 DM Best.-Nr. C 10b

TI Bomber

Bei diesem schnellen Maschinencode Spiel müssen Sie Ihr Flugzeug auf einer Landebahn voller Hindernisse landen. Das Programm hat 9 verschiedene Schwierigkeitsgrade und eine immerwährende Hiscoretabelle

System: Ext. Basic + 32 K
Preis: 39.– DM (Diskette)
Bestellnummer: TI 2

Fast Copy

Diese Programm kopiert jede Diskette in 4 Durchgängen mit nur einem Laufwerk. Nach 2 Minuten und dreimaligem Diskettenwechsel ist die ganze Aktion beendet

System: Ext. Basic + 32 K
Preis: 49.90 DM (Diskette)
Bestellnummer: TI 5

Kleinenzeigen zum Superbilligpreis

Wir kaufen Ihre Programme

Haben Sie noch eigene Programme, die Sie bisher keiner Zeitschrift angeboten haben oder bei einer anderen Zeitschrift schon seit Monaten liegen. Schicken Sie uns diese Programme, ein drucken sie entweder hier im Heft ab oder nehmen sie in unseren Softwareversand auf. Für Listings hier im Heft zahlen wir für den einmaligen Abdruck und die Nutzung in unserem Programmservice. Je nach Umfang Ihres Programmes sind das bis zu 300,– DM, für Spitzenprogramme sogar noch mehr. Wir suchen auch kleine nützliche Hilfsprogramme, die wir sehr gut honorieren.

Schicken Sie uns also Ihre Programme zum ZX 81, ZX Spectrum, VC 20, C 64, Atari, TI 99/4A und Schneider CPC 464.
Beachten Sie bitte dazu auch den Text »Bei uns können Sie mitmachen« auf Seite 4.

Verleg Rätz-Eberle GdbR
Postfach 1550
7518 Bretten
Tel. 0 72 62 / 4 29 46

Software-Bestellschein

Ich bestelle zu dem CK Programmservice folgende Software

Produkt	Bestell-Nr.	Einzel-Preis

Ich wünsche folgende Bezahlung:

☐ Nachnahme (+ 5.70 DM Porto + Verpackung)

☐ Vorauskasse (Keine Verrechnungsscheine. Bar, Verrechnungsscheine, Scheck beifügen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 6743-756 überweisen)

Name des Bestellers

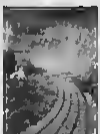
Anschrift-Straße PLZ/Ort

Telefon Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden. Verleg Rätz-Eberle GmbH 1000/7518 Bretten

Rodney Zaks

Mein erstes Basic Programm



1980 218 Seiten, Broschiert
Schnellkurs für Anfänger in BASIC Programm innerhalb einer Stunde! Sie lernen das leichte Handling in faszinierender einfacher Weise. Sie Programmierung eines Mikrocomputers lehrt Viele farbige Illustrationen und leichtverständliche Programme bringen Spaß am Lernen. In wenigen Stunden können Sie gelungene Erfahrung mit BASIC und ihr eigenes individuelles Programm bringen zu verfeinern und bald schreiben Sie kreativer zweites. Dieses Buch wendet sich direkt an Sie, damit Computer Ihnen Ihre Anliegen genau das zu tun, was Sie von ihm lernen und sind Sie auch Ihr Gesellegen!

Bestellnummer SY 002 DM 32,-

Owen Bishop **NEU**

Einfache Zusatzgeräte für ZX Spectrum, ZX 81 und Jupiter Ace

1984 127 Seiten
Dieses Buch beschreibt, wie Sie mit wenig Aufwand Zusatzgeräte für Ihren ZX Spectrum, ZX 81 oder Jupiter Ace bauen können. Es werden Schritt für Schritt Anleitungen gegeben, wie Sie Ihren Computer mit Transistoren und IC's zu Ihrer Verfügung. Das Ziel dieser Einführung soll es sein, auch den Anfänger mit Spaß und den Bereich der Elektronik so schnell wie möglich zu machen.

Bestellnummer SI 005 DM 29,80

R. Valentine

C 64 Programmsammlung

1984 Seiten
Im Mittelpunkt dieses Buches stehen einfache und verständliche Programme zur Anwendung im C 64. Programmen zum Buch Lehre und Alltagsleben. Alle 30 im Buch enthaltenen Programme sind lauffähig.

Bestellnummer TW 002 DM 39,80

Tom Rowley

Sprühende Ideen mit Atari Grafik

240 Seiten
Sprühende Ideen ist ein Lehrbuch, das mit den Grundmöglichkeiten des ATARI die Computerfreaks von Objekten in Farbgebung und die Entwicklung von Bewegungsmerkmalen einführt. Für den Leser geeignet, kommentiert die Programmbeispiele leicht auch wenn das Buch gelegentlich die Interessen der Maschinensprache zeigt.

Bestellnummer TW 104 DM 49,-

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari Band 1

200 Spiele
Dieses Buch enthält alle Spiele für Atari 800 XL und 600 XL und ist eine Weiterführung von Band 1 dem großen Spiele-Buch für Atari. Es bringt eine Spiele neuer Spiele Programme zur Schaltelegung und ein Kapitel über Grafik-Spielereien mit dem Atari. Außerdem enthält es knapp Tips und Programme zum Zeichenmalz und Atari

Bestellnummer H 020 DM 29,80

C. Lorenz

Das große Spielebuch für Atari

151 Seiten
Aufregende Computerspiele in Atari-Basic. Damit Spielen erobre Sie hier alle Basic hoch-interessanter Anregungen für eigene Programme. 3D-Grafik, Bewegung und Sprites, Rasik und Ton in FORTH, Tiererogrammierung usw.

Bestellnummer R 021 DM 39,80

D. Highmore/L. Page

Der sensible C 64

128 Seiten
Eine Softwaresammlung zu den sechzig besten Neuerungen bei C 64 gestalter machen Sie Textgestalter wie für Experten. Das Buch behandelt sich mit Tastaturmöglichkeit, benutzer-definierten Zeichen, Floppy Disks, Sprite-Grafiken, mehrfachen Darstellungen, Joystick-Verarbeitung usw. Alle Programme sind kommentiert und zur Übernahme in eigene Programme geeignet.

Bestellnummer TW 103 DM 39,80

Owen Bishop

Das VC-20 Spiele Buch

Dieses Buch enthält auf 100 Seiten 21 lustige Spiele mit Abbildungen ausführlichen Listings und Kommentaren. Die Spiele sind nach wachsender Schwierigkeitsgrad aufgebaut. Es wird der Aufbau diskutiert und auf besonderes Interesse bei der Eingabe hingewiesen. Ausserdem sind Tips enthalten, wie die Programme variiert und kombiniert werden können.

Karl-Heinz Koch

ATARI Spiele programmieren

240 Seiten
Das Buch stellt Ihnen für Interesse in drei Programmen ein in BASIC ein. Damit werden können mit den ersten einfachen Befehlen interessante Grafikeffekte erzielt. Es werden die Befehle und ihre Wirkung schrittweise erläutert. Auf Vorkenntnisse ist somit nicht notwendig. Viele Spiele sind für Sie Ihre Kinder Medien. Jedes Spielvorschlag ist.

Alfred Görgens

ATARI Sound- und Musik-Buch

128 Seiten
Das vorliegende Interesse Computerspiele interessiert. Aber weil soll man aus Hunderte von Programmen und wählen? Verzweigungen den richtigen. Dieses für bestimmte Programme ihnen? Dies unterstützen gesamtheit Buch vermittelt für Anfänger und Fortgeschrittene Ideen verständlich wie Töne und Dieses aus allen Programmbeispielen erstellt werden können.

Bestellnummer SI 002 DM 29,80

A. Dnpke

VC 20 Spiele-Buch 1

192 Seiten
Dieses Buch enthält 10 Spielprogramme. Es sind alle Programme die als vom Computer gegebenen Möglichkeiten — besonders hervorheben die Nutzung Farbe und Grafik voll ausnutzen. Alle Spiele werden mit genauer Spielart erklärt und nur Grafik präsentiert. Der Sinn dieses Buches ist aber nicht nur Ihnen eine Reihe Buchmaßender Spiele zu die Ideen zu Spielen inhalten. Sie werden erfahren, der Spielprogrammes noch viel leichter eine Fülle von Dingen über Ihren Computer erfahren.

Bestellnummer IA 002 DM 49,-

John Hardman / Andrew Hewson

Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum **NEU**

1984 184 Seiten
Ein Buch wieder für den Anfänger als auch für den erfahrenen Computerbenutzer, mit mehreren nützlichen und interessanten Maschinencode-Routinen für den ZX Spectrum. Zu diesem Zweck werden drei Teile aufgeteilt. Teil A beschreibt die Merkmale des Spectrums, die für das Maschinencode-Programmieren von Interesse sind. Teil B enthält einen die eigentlichen Routinen

Bestellnummer SI 004 DM 39,80

Adams/Beardsmore/Gilbert

Alles über Sinclair Computer

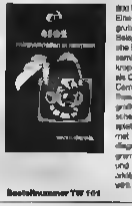
199 Seiten

Nutzen Sie zahlreichen Softwareanwendungen, messen Sie Ihre Fähigkeiten und lernen Sie Schritt für Schritt die Hardware der wichtigsten Heimcomputer kennen. Programmieren Sie Ihren Computer in Basic, Forth und Assembler. Dieses Buch gibt Ihnen wertvolle Tips und Tricks, wie Sie Ihren Computer optimal nutzen können. Es enthält Programme, Übungsaufgaben und Lösungen, Hinweise zur Fehlersuche und vieles mehr.

Bestellnummer SI 805 DM 29,80

Lance A. Leventhal

6502 – Programmieren in Assembler



392 Seiten

Eine ausführliche Fundgrube mit zahlreichen Beispielen als kommentierte Beschreibung der Assemblersprache zum Mikroprozessor 6502, der die CPU von Apple II-, Commodore- und Atari-Computern enthalten ist. Themen dieses Buches sind eine große Anzahl von praktischen Programmbeispielen im Assemblerstil mit entsprechenden Flußdiagramm-Quellprogrammen, Objektcodes und erläuternden Texten. Inhalt: Lernen des 6502 mit detailliert darin

Bestellnummer TW 104 DM 69,–

Adrian Dickens

ZX Spectrum Hardware-Handbuch

130 Seiten

In diesem Buch erklärt Adrian Dickens allen Besonderheiten, die im Original-Handbuch von diesem nicht zur Sprache kommen. Wie Sie z. B. den Computer an Ihren Color TV Apparat anpassen können oder wie die Ton des internen Lautsprechers verstärkt werden kann. Praktische Schaltungen zeigen den Anschluß diverser professioneller Tastatur, die Verbindung zum Spectrum mit externen Speicher und das Bau eigenen Steckprogramm.

Bestellnummer SI 803 DM 39,80

Andrew Pennell

ZX Microdrive-Buch

130 Seiten

Diesen Roman vermittelt alle nötigen Grundlagen, die Sie zum Betrieb Ihrer ZX Microdrive brauchen werden. Es ist speziell so leicht Ihnen, als die ein Neuling in der ein erfahrener Kenner auf dem Gebiet der BASIC-Programmierung sind. Im zweiten Teil des Buches wenden sich die Organisation im Files und diesen Eigenschaften die stehen nur auf Geräte mit Diskettenlaufwerk verfügen und. Elemente erglaubt ist ein größeres Datenbankprogramm

Bestellnummer SI 802 DM 29,80

Peter Kruzan / Klaus-Dieter Kaufmann

Spaß mit Basic für Anwender

2 Auflage 76 Seiten, 41 Abb., 47 Programme

Eine Programmsammlung aus der Praxis für die Praxis und vielen denen mehr das tägliches Leben. Unterschiedlichkeit für den meisten Programmierer angesprochen, die teil immer erneuert interessiert sind bringt Sie neue Programme aus einer Vielzahl von Bereichen aus Mathematik, Lernen, Spielen, Wirtschaft, Technik, Sprache und Graphik.

Bestellnummer SI 801 DM 36,–

Don Inman / Kurt Inman

Der Atari Assembler

276 Seiten, 80 Abb., ca. 139 Programme

Mit diesem Buch können Sie vom Programmieren in Assembler lernen und sich gleichzeitig mit der Anwendung des Atari Assembler Module auf Ihrem Atari 400- oder 800-Modell vertraut machen. Das Buch ist sehr ausgestattete Einführung für Leser mit einigen Grundkenntnissen in einem sehr ausführlichen Assembler-Kennlernkurs vorraus.

Bestellnummer SI 803 DM 39,–

ERNST Eva / DRKPKE Andreas

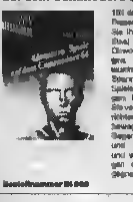
Basic-Kurs für Beginner

194 alle Seiten, alle Programmierte Unterweisung für alle Commodore-Computer Dieses Buch setzt keine Kenntnisse beim Leser voraus. Es Anfangt beginnen sie die Funktion für einzelnen Tasten zeigen Lese erst zu verstehen und schließlich zu kompleksen Möglichkeiten des BASIC-Wortschatzes. Das Erlernen von Flußdiagrammen Programmstrukturen und vieles anderes wird weiter

Bestellnummer MI 701 DM 69,–

Mike Grace

Adventure-Spiele auf dem Commodore 64



191 Seiten

Dieses Buch beschreibt, wie Sie Ihr eigenes Adventure-Spiel erstellen können. Obwohl es in erster Linie eine Anleitung sein soll, wurden nebenbei durch die Erfindung Ihrer eigenen Spiele zur Gelung zu kommen. Hier wird erklärt, wie Sie verschiedene Räume erstellen und sich darzwischen bewegen können, wie Sie Gegenstände aufnehmen und verschieben können und wie Sie Fehlern erklingen dann Ihr Spiele beigegen soll.

Bestellnummer SI 802 DM 39,–

HUEBER SOFTWARE TASCHENBUCH

Gifford Clive

Spiele für Ihren Dragon 32

Best.-Nr. HB 800

Shaw Peter

Spiele für Ihren ZX Spectrum

Best.-Nr. HB 801

Bunn Paul

Spiele für Ihren Atari

Best.-Nr. HB 802

Shaw Peter

Spiele für Ihren Oric 1

Best.-Nr. HB 803

Jeweils ca. 128 Seiten, kt., DM 29,80

Bruno Pohl

BASIC – KURS FÜR C 64 / VC 20

Das komplette Arbeitshandbuch für das Selbststudium der Programmiersprache Basic mit allen 176 Seiten Din A4, komplett mit Programmier blaue. Zahlreiche Übungsaufgaben aus den Bereichen Handel Textverarbeitung und Grafik finden Praxisnähe. Der Basic-Kurs besteht aus einem Einführungsteil und drei Basic Teilen Jeder Teil enthält zahlreiche Übungsaufgaben mit Musterlösungen sowie Hilfen für die Zeilgliederung und Lernzielkontrolle.

Bestellnummer PO 205 DM 49,–

BUCH-BESTELLKARTE

Bitte senden Sie mir folgende Bücher:

Anzahl	Bestell-Nr.	Titel	Einzel-Preis inkl. MwSt.

Ich wünsche folgende Bezahlung:

☐ Nachnahme (+ 5,70 DM Porto + Verpackung)

☐ Vorauskasse (ohne Versandkosten)

Bei Vorauskasse bitte Scheck beifügen oder auf Postscheckkonto Karlsruhe 43630-758 überweisen.

Name des Bestellers

Anschrift

PLZ/Ort

Telefon (freiwillig)

Datum/Unterschrift

Coupon ausschneiden, auf Postkarte kleben und einsenden. Verlag Rätz-Eberle, Postfach 1580, 7518 Bretten.

Gallery

VC 20 Grundversion

Schlupfen Sie in die Rolle eines Einbrechers der einem Kunstmuseum die ganzen Schätze rauben will. Wenn die zur Verfügung stehende Zeit von 2 Minuten um ist oder Sie vom Hund oder vom Wächter erwischt werden, kommt eine Polizeistreife und es bleiben Ihnen nur noch zwei Einbrecher

So geht die Steuerung: -links -rechts W-hoch X=runter SPACE-Sprung

Springen müssen Sie immer dann, wenn Sie unter einem Bild stehen oder wenn sich der Hund, die Lücke im Boden oder der Wächter nahen. Eine Runde ist gewonnen, wenn Sie mit allen Bildern den rechten Rand des Daches erreichen. Dann gibt es noch einen Bonus, der sich nach der übriggebliebenen Zeit richtet. Noch was: Sollten Sie genug vom Vorspann haben, so drücken Sie irgendeine Taste.

Oliver Gramlow

```
0 POKE56,27:POKE53,85
1 FORI=6978TO7295:READ"POKE":DINEXT
2 FOR1=7424TO7431:POKE1,0:NEXT
3 DATA173,60,3,169,32,153,197,31,174,61,3,240,11,136,208,5,169,0,141,61,3,76,169
,27
4 DATA208,188,169,208,5,189,1,141,61,3,140,60,3,173,61,3,153,197,31,169,1,153,197
,151
6 DATA24,172,63,3,169,32,153,201,32,153,223,30,173,62,3,240,15,136,208,10,169,0
7 DATA141,62,3,169,6,141,64,3,76,162,27,208,192,14,208,10,169,1,141,62,3,169,4,1
41,64,3
8 DATA173,64,3,201,4,208,8,169,5,141,64,3,76,206,27,201,5,208,8,169,4,141,64,3,7
6,206,27
9 DATA201,6,208,8,169,7,141,64,3,76,206,27,169,8,141,64,3,153,223,30,173,68,3,10
5,1
10 DATA153,201,30,169,6,153,681,158,153,223,150,148,62,3
12 DATA172,63,3,169,12,153,48,31,136,208,2,160,15,169,32,153,33,31,169,3,153,90,
151
13 DATA140,65,3,96,0
500 DATA0,0,0,128,248,127,148,72
501 DATA0,0,0,1,111,254,41,18
502 DATA0,28,28,24,60,124,252,198
503 DATA0,56,56,24,60,62,63,163
504 DATA254,60,60,118,102,102,54,54
505 DATA254,60,60,60,24,82,54,48
506 DATA127,60,60,110,102,102,108,108
507 DATA127,60,60,60,24,124,108,12
508 DATA96,124,96,24,60,62,63,125
509 DATA28,62,28,24,90,124,252,130
510 DATA0,255,255,0,0,255,255,0
511 DATA126,126,195,195,195,195,195,126
512 DATA148,149,149,170,85,86,88,170
513 DATA255,255,255,255,255,253,255,255
514 DATA24,16,24,0,24,16,24,0
515 DATA60,66,153,161,161,153,66,60
530 POKE36878,15
600 POKE36879,10:POKE36888,255
605 PRINT"[CLR][RVS]                GALLERY"":PRINT"[RVS]                  [OFF] BY D.BUMTAU"
610 FOR1=0TO5:READA$:READ(I):NEXT
615 T$="0123424453554244012342445355448B":T=0
620 T=T+1:IFT=32THENT=1
625 S$=MID$(T$,T,1):S=VAL(S$):POKE36875,0:S1=PEEK(36874):A(S)
630 IFPEEK(197)=64THEN600
666 X=X+(1-(X)*2):THENPRINT"[RVS]                  [OFF]":TAB(X)" [RVS]  [OFF]":X=0
670 IFO=1THENJ$=" F":O=0:GOTO699
675 J$=" ":O=1
680 PRINT"[RVS]                  [OFF]":TAB(X)"[RVS]  [OFF]":PRINTTAB(X);J$
700 FORI=1TO150:NEXT:GOTO620
800 POKE36874,0:POKE36875,0:POKE36869,240
810 PRINT"J":POKE198,1:POKE631,131
1000 DATA223,186,227,186,230,206,231,208,234,212,236,216
```

Listing 2

```
1 MEM=3:COUP=1
2 POKE828,1:POKE829,0:POKE830,1:POKE831,7:POKE832,5:POKE833,8
```

```
4 POKE36878,10:POKE36879,159:POKE36983,255
7 F=36720
8 PRINT"■":FORJ=0TO3:FORI=7812TO7852STEP22:POKEI,12:POKEI+28,12:POKEI+F,9:POKEI+F+28,9:NEXTI,J:I=0
9 FORT=7812TO8142STEP22:POKET,12:POKET+28,12:POKET+F,9:POKET+F+28,9:NEXT
10 FORI=8184TO8185:POKEI,12:POKEI+F,9:NEXT
11 BO=0:FORI=8TO2*FORJ=1TOINT(RND(1)*3+COUP)
12 K=INT(RND(1)*14):L=7859+(11*K):IFPEEK(L)<>32THEN12
13 BO=BO+1:POKEL,11:POKEL+F,7:NEXTJ,I
15 M(0)=7:M(1)=7:M(2)=7:M(3)=2:M=3:M34
16 FORI=8TO2*FORJ=8TO4:POKEM(I)+J+22,10:POKEM(I)+J+22+F,9:NEXTJ,I:FORI=0TO2:N(I)
=0:NEXT
17 TI$="000000":X=21:Y=20:OS="H":UB="O":GOSUB530:POKE8086,32:POKE8110,32
18 GOSUB600:GOSUB550:I=.:GOSUB500:GOSUB600:GOSUB550:Y=Y-1:X=X-1:GOSUB500
19 GOSUB600:GOSUB550:Y=.+1:X=X-1:GOSUB500:GOSUB600
20 PRINT"■■■TIME "MID$(TI$,3,2)":"RIGHT$(TI$,2)
21 PRINT"■"MEN"MEN"
22 SYS8978
23 GOSUB1000:IFP2=0ORP2=10RP1=20RP1=3THEN850
24 IFMC=8THEN100
25 IFPEEK(7680+22*(Y+2)+X)=32THENGOSUB550:Y=Y+1:GOSUB500:FORT=1TO30:NEXT:GOTO20
26 IFPO=12ORPU=12THEN850
27 TM=PEEK(157)
30 IFTA=25THENDOSUB250:GOSUB550:.(=X-1:OS="H":GOSUB500
31 IFTA=37THENDOSUB280:OOSUB550:X=X+1:OS="I":GOSUB500:IFX=1SANDY=4ANDB1=80THEN20
00
32 IFTA=9ANDPU=10THENGOSUB550:Y=Y-1:GOSUB500:GOTO20
33 IFTA=26ANDPEEK(T+44)=10THENOOSUB550:Y=Y+1:.OSUB500:GOTO20
34 IFTA=32ANDM=8THENM=1
37 IFPEEK(7680+22*(Y+2)+4)=32THENGOSUB550:Y=Y+1:.OSUB500:FORT=1TO30:NEXT:GOTO20
38 IFVAL(T$)>=20THEN850
39 GOSUB1000:IFPU=0ORPU=10RPO=20RPO=3THEN850
40 GOTO20
100 M=M+1:IFM=4THENGOSUB550:Y=Y-1:GOSUB500
110 IFM=5THENM=0
115 IFPO=11ORPU=11THENDOSUB900
120 GOTO20
250 IFUB="O"THENUB="E":RETURN
255 UB="O":RETURN
260 IFUB="F"THENUB="G":RETURN
265 UB="F":RETURN
300 T=7680+22*Y+XIPO=PEEK(T):PU=PEEK(T+22):LP1=PO:P2=PU:POKE36877,150:POKE36877,0
305 POKE211,X:POKE214,Y:SYS58640:PRINT"■"OS"■"UB):RETURN
350 T=7680+Y*22+YIPOKET,PO:POKET+22,PU:POKET+F,8-F0:POKET+F+22,8:RETURN
600 FORT=1TO100:NEXT:RETURN
800 FORJ=8TO3STEP-2:FORI=2887TO2895STEP3:POKEI,5:POKEI+1,7:POKEI+2,5:NEXTJ,I:FORI=36876,0 TO I=81+1 STEP-SC+1
805 FO=32:PU=32:RETURN
850 GOSUB600:GOSUB600:FORI=1TO55:POKE646,I:POKE36875,I+144:POKE646,230:POKE211,20
855 GOSUB900:GOSUB900:POKE0,22:POKE1,2:GOSUB600:GOSUB600:GOSUB600
860 NEXT:POKE646,0:POKE0+1,0:GOSUB600:GOSUB600
865 PRINT"■■■
```

Der ZX 81 Morsetrainer

Mit Hilfe dieses Programms ist es dem ZX 81 Besitzer möglich das Erkennen und Mitschreiben von Morsezeichen zu trainieren. Das Programm ist sowohl für den Anfänger als auch für den fortgeschrittenen Funker geeignet. Der Morsetrainer erzeugt akustische Morsezeichen an der MIC Buchse in sogenannten Fünfergruppen. Die Zeichen können entweder mit einem Kassettenrecorder aufgezeichnet oder durch einen Verstärker direkt hörbar gemacht werden. Die Bedeutung der vom Programm verlangten Eingaben dürfte weitgehend klar sein. Gibt man als Anzahl der Fünferlangen zwischen den Fünfergruppen 0 ein, wird mit der Erzeugung der nächsten Gruppe so lange gewartet, bis eine Taste gedrückt wird. Man kann sich ansuchen ob Buchstaben Ziffern Sonderzeichen oder eine Kombination daraus oder ganz bestimmte Zeichen trainiert werden sollen. Nach dem Aussenden der Signale, was übrigens jederzeit durch Druck auf die Taste X abgebrochen werden kann, sind die mit geschriebenen Fünfergruppen zur Kontrolle einzutippen. Man erfährt welche und wieviele Fehler man gemacht hat. Während der Morsezeichen-Erzeugung erscheinen Streifen auf dem Bildschirm (ähnlich wie beim SAVEn). Das ist bei der Tonerzeugung an der MIC Buchse leider unvermeidlich.

Bei der Eingabe der Zeilen 1 bis 6 muß man sich exakt an das Listing halten, sonst stimmen die Adressen für das Maschinenprogramm nicht. Hat man alles richtig gemacht, ergibt PRINT PEEK 16607 den Wert 118. Hinter dem REM von Zeile 7 sind 424 beliebige Buchstaben oder Ziffern zur Reservierung von Speicherplatz für den Maschinencode einzutippen. Kontrolle auf richtige Anzahl: PRINT PEEK 16610+256*PEEK 16611-2. Nach Eingabe des kompletten Basic Programms ruft man durch RUN 9000 die Hex Code Eingaberoutine auf. Bei den entsprechenden Adressen muß der Hex Code aus Listing 2 eingetippt werden, aber mehr die angegebenen Adressen, die auch auf dem Bildschirm erscheinen, nochmals mit eingeben! Die Leerstellen dienen nur der Übersichtlichkeit und dürfen keinesfalls mit eingetastet werden. Jede Eingabezeile enthält eine Prüfsumme. Falschen gaben werden dabei vom Programm mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erkannt. In einem solchen Fall wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben und die Wiederholung der Eingabe verlangt. Man muß nur darauf achten, daß man zu jeder Adresse die richtige Zeile aus Listing 2 wählt!

Michael Schramm

Basic-Programm

```
  1 REM MORSETRAINER
  2 REM V1.0
  3 REM (C) 1984
  4 REM MICHAEL SCHRAMM
  5 REM FRELINGHAUSTR. 6
  6 REM 4300 ESSEN 1
  7 REM ( 424 ZEICHEN )
 10 PRINT TAB 10, "MORSETRAINER"
 20 PRINT "WIEVIEL ZEICHEN JE M
INUTE?"
 30 INPUT U
 40 IF U<6 OR U>200 THEN GOTO 3
0
```

```
 50 PRINT "V, VERMAELTNIS VON ST
RICH- ZU ', PUNKTLAENGE (NORMAL=3
)?"
 60 INPUT SL
 70 IF SL<2 OR SL>3 THEN GOTO 5
0
 80 PRINT SL, "VERMAELTNIS VON P
UNKT- ZU ', PAUSENLAENGE (NORMAL=
1)?"
 90 INPUT PL
100 IF PL<1 OR PL>1.5 THEN GOTO
80
110 PRINT PL, "TONFREQUENZ IN HE
RTZ ?"
120 INPUT F
130 IF F<100 OR F>1E4 THEN GOTO
120
140 PRINT F, "WIEVIEL PAUSENLREN
DEN ZWISCHEN ', DEN FUENFERGRUPPE
N?"
150 INPUT P
200 IF P AND (P<2 OR P>30) THEN
GOTO 150
170 LET ZV=1
180 PRINT "2 'NUN DIE WRHL DER Z
EICHENVORRAT:"
200 PRINT "BUCHSTABEN",
210 GOSUB 1E3
220 PRINT "ZIFFERN",
230 GOSUB 1E3
240 PRINT "SONDERZEICHEN';
250 GOSUB 1E3
260 IF ZV>1 THEN GOTO 300
270 PRINT "DANN BEGEN SIE IHREN
SPEZIELLEN UEBUNGSZEICHENVORRAT
AN."
280 INPUT ZV
290 IF ZV<1 OR ZV>6 THEN GOTO 200
300 RAND INT ZV+256*INT P
310 LET A=USR 7680
320 LET X=PEEK 16439/F
330 GOSUB 1E3
340 LET Q=8*P/U
350 LET X=0
360 GOSUB 1E3
370 LET X=USR 7680
380 GOSUB 1E3
390 LET X=USR 7684
400 GOSUB 1E3
410 PRINT "WIEVIELE FUENFERGRUP
PEN SOLL ICH SENDEN? ",
420 INPUT N
430 IF N<1 OR N>100 THEN GOTO 4
20
440 PRINT N
450 DIM M$(N,5)
460 PRINT "WENN DIE BEREIT SIND
, DRUECKEN SIE TASTE A."
470 IF INKEY$()"A" THEN GOTO 47
0
480 FAST
490 LET N=USR A
500 CLS
510 SLOW
520 IF NOT N THEN GOTO 710
530 PRINT "ES WURDEN ";N; " FUEN
FERGRUPPEN", GESENDET. ,,' DIE AU
SWERTUNG KANN BEGINNEN."
540 PRINT ,' NR. EINGABE SEND
UNG FEHLER'
550 LET S=0
560 FOR I=1 TO N
570 IF I/17 THEN SCROLL
580 PRINT " "AND I<10;" " AND
I<100;I;
590 INPUT E$
600 IF LEN E$<>5 THEN GOTO 570
610 PRINT TAB 6,E$,TAB 18,M$(I)
'
620 LET E=0
630 FOR K=1 TO 5
```

```
  840 IF E$(K)<>M$(Z,K) THEN LET
E=E+1
  850 NEXT K
  860 PRINT TAB 28,E
  870 LET S=S+E
  880 NEXT I
  890 LET O=60R 50R 6SR VAL "340
  895 CLS
  900 PRINT "DIE MASEN ";S;" FEHL
ER GEMACHT.' DAS ENTSPRICHT ";I
NT (200*S/N+.5);" PROZENT."
  905 IF O/N<.16 AND N>15 THEN PRI
NT "EIN SEHR GUTES ERGEBNIS"
  910 PRINT "NEUE PARAMETER FESTL
EGEN"
  920 GOSUB 1000
  930 IF Z$="J" THEN GOTO 80
  940 PRINT "NEUER TRAININGSLAUF"
  950 GOSUB 1000
  960 IF Z$="J" THEN GOTO 410
  970 STOP
 1000 GOSUB 1600
 1010 IF Z$="J" THEN LET ZV=ZV+Z
 1020 LET Z=Z+Z
 1030 RETURN
 1500 PRINT "      (J/N)? ";
 1510 LET Z$=INKEY$
 1520 IF Z$<>"J" AND Z$<>"N" THEN
 GOTO 1510
 1530 PRINT Z$
 1540 RETURN
 2000 LET X=INT (X+.5)
 2010 LET H=INT (X/256)
 2020 POKE A,X-256*H
 2030 POKE A+1,H
 2040 LET A=A+2
 2050 RETURN
 2400 REM ********* SRVEN *********
 2010 FAST
 5000 POKE 16396,00
 5010 CLS
 5040 SAVE "MORSETR"
 5050 POKE 16389,120
 5060 CLS
 5070 RUN
 5080 REM **** EINGRBEROUTINE ***
 5090 LET N$=" "(30)
 5100 FOR A=16511 TO 17000 STEP 1
3
 5110 PRINT AT 0,0;A;AT 10,0;66
 5120 INPUT A$
 5130 IF LEN A$<>25 THEN GOTO 510
0
 5140 LET S=0
 5270 FOR I=0 TO 13
 5280 IF A$(I)<"0" OR A$(I)>"F" O
R A$(I)<"A" OR A$(I)>"9" THEN GO
TO 5100
 5290 LET X=16*CODE A$+CODE A$(2)
-476
 5100 IF I=13 THEN GOTO 5100
 5110 POKE A+I,X
 5120 LET S=S+X
 5130 LET A$=A$(3 TO )
 5140 NEXT I
 5150 IF X<>S-256*INT (S/256) THE
N GOTO 5100
 5160 NEXT A
 5170 STOP
 5100 PRINT AT 10,3,"FALSCHE EING
ABE"
 5190 GOTO 5040
```

Listing 2

```
16511  01 EA 75 70 47 4C 2D 0D
65 3A 31 2A 51 17
16524  00 00 00 79 0A 3F 3E DC
00 32 20 21 03 00
16537  00 00 00 11 16 00 06 14
00 10 04 1E 0D E6
16550  1C 07 06 0F 10 10 0A 00
03 0C 10 08 10 00
16563  10 10 3E 1A 1C 0A 06 0E
0A 10 40 1E 7E 0A
16576  06 20 0A 5A C5 05 CD F8
00 01 D1 10 F1 24
16589  0F 01 3F 00 7D 00 77 01
7D 00 ED 73 44 00
16602  40 3A 3C 40 3D 20 17 10
0F CD 1F 41 03 00
16615  0E 23 00 23 7A B3 28 DE
2A 40 40 ED 53 40
16628  40 CD 03 00 10 37 2A 1C 40 22
3C 40 2A 40 40 ED
16641  07 21 10 41 4E 23 46 23
CB 3A 30 18 E6 D6
16654  07 FE 17 20 08 3E 00 32
71 40 01 00 00 00
16667  0C 0E 40 04 04 78 FE 17 28 08
11 00 40 21 10 EE
16680  7A B7 20 E8 2A 40 40 ED
5B 44 00 B7 ED 52
16693  3C 38 40 7C E5 21 04 00
09 44 4D E1 ED 52
16706  37 3F 2E 40 7E FE 01 CE
00 38 37 40 10 E6
16719  D8 CD 1F 41 01 04 00 09
7E 23 B6 20 F9 2B
16732  4F ED 43 40 40 00 00 CD
00 41 10 F8 C9 2E
16745  05 CB 2A 2B 40 FD 4E 07
40 E6 06 B0 84 67
16758  CB 23 CB 12 30 F8 C8 1A
CB 3F ED 52 38 FE
16771  C9 1A 1F 10 F4 ED 68 3C
40 10 7E E6 3F 40
16784  2A 40 40 77 23 30 40 40
CD 3F 42 E6 02 3C
16797  C8 ED 4B 40 10 F8 C1 10 00
21 43 40 34 3A 17
16810  33 40 A7 20 08 47 CD 5B
42 18 F8 10 09 2E
16823  C0 00 05 2C 00 FA CD 3B
16836  45 40 7E 3D
16839  20 0E B0 93 08 00 FD 4E
43 CD 3E FE C0 00
16852  FD 46 07 C8 ED 78 44 4E
10 F8 21 00 40 2E
16865  10 00 4F 10 8E C8 3B C0
C0 13 3A 3E 41 3B
16878  C8 45 20 00 3A 37 41 10
91 CD 37 41 CD 3E
16891  00 00 00 42 CB 38 10 E6 8A 3B
41 10 80 C5 ED 10
17004  48 33 41 C6 C8 48 00 04
09 FF 10 84 ED 60
17017  9F E0 8F 08 70 01 00 F8
CD 55 49 C1 00 67
17030  78 81 20 F8 20 7C 00 20
0C C1 C9 00 0A 30
```

Hallo CPC-ler!

Erst einmal möchte ich mich für Eure rege Beteiligung an den Programmeinsendungen bedanken. Auch die Zahl der Leseranfragen ist so groß, daß wir den Schneider Teil nach und nach umfangreicher gestalten wollen. Macht bitte weiter so!

Aber nun zum Inhalt dieser Ausgabe. Wir haben wieder einige Listinge für Euch auf Lager, aber auch einen interessanten Bericht über neue Software aus deutscher Produktion. Ein besonderer Leckerbissen ist jedoch der im letzten Heft angekündigte ausführliche Praxistest des Diskettenlaufwerkes ebenfalls "Made in Germany". Doch um Euch nicht länger auf die Folter zu spannen, hier eine Zusammenfassung der Listings. Als Spielprogramm bieten wir Euch diesen Monat ein Labyrinthspiel mit räumlicher Darstellung und variablem Schwierigkeitsgrad, das in seiner Qualität den Vergleich mit käuflichen Programmen dieses Genres nicht zu scheuen braucht und zudem noch zeigt, daß das Schneider Basic schnell genug ist, um beachtliche Leistungen zu erbringen.

Das Programm "Cas Check" zeigt Inhalte der Programm Header (Vorspann der Kassettenfiles) auf Bildschirm oder Drucker. Die Header beinhalten Informationen über den File Namen, File Typ, Ladeadressen, File-Länge, ggf. Startadresse, Blocknummer und Blocklänge. "Peek (Rom)" ermöglicht schließlich den Lesezugriff auf die Roms im CPC. Und zu guter Letzt sei noch auf unseren brandaktuellen Bericht von der Hannover Messe hingewiesen, der für Euch einige Neuheiten auf Lager hat.

Viel Spaß wünscht
Euer CPC Spezi Thomas Jacobi

Peek (ROM)

```
1 REM ********************************
2 REM *                              *
3 REM *        ButtErFly             *
4 REM *             presents         *
5 REM *                 PEEK(ROM)    *
6 REM *                              *
7 REM *      Uwe Schaefer            *
8 REM *      Haldenbergstr.49        *
9 REM *  293 Varel 2                 *
10 REM *                             *
11 REM *      04451 - 5218           *
12 REM *                             *
13 REM *                             *
14 REM ********************************
15 REM
16 REM ++++++++++++++++++++++++++++++++
17 REM +                              +
18 REM + PEEK(ROM) ist als Subroutine +
19 REM +          aufzurufen.In der   +
20 REM +          Variablen 'p' muss  +
21 REM +          die Adresse ueber-  +
22 REM +          geben werden, deren +
23 REM +          Inhalt dann in 'p'  +
24 REM +          zurueckgeliefert    +
25 REM +          werden soll.So ist  +
26 REM +          es moeglich , auch  +
27 REM +          ins ROM zu sehen,   +
28 REM +          was der normale     +
29 REM +          PEEK-Befehl nicht   +
30 REM +          tut.                +
31 REM +                              +
32 REM ++++++++++++++++++++++++++++++++
63000 IF HIMEM>43519 THEN MEMORY 43519
63001 POKE &AA00,&DF:POKE &AA01,&4
63002 POKE &AA02,&A8:POKE &AA03,&C9
63003 POKE &AA04,&7:POKE &AA05,&A
63004 POKE &AA06,&F6:POKE &AA07,&2A
63005 POKE &AA08,&10:POKE &AA09,&A
63006 POKE &AA0A,&7E:POKE &AA0B,&32
63007 POKE &AA0C,&F1:POKE &AA0D,&A
63008 POKE &AA0E,&C9
63009 POKE &AA10,p-(INT(p/256)*256)
63010 POKE &AA11,INT(p/256)
63011 CALL &AA00,p:p=PEEK(&AA0F)
63012 RETURN
```

Schneider-Messereport

Leider war von den erwarteten neuen Geräten auf der Hannover Messe nur die RS-232 Schnittstelle zu sehen. Von neuen Computern wollten die Herren der Firma Schneider angeblich nichts wissen, auch wenn sie die Existenz von Plänen in diese Richtung nicht dementieren wollten. Zumindest wurde ein CPC mit anderer Ausstattung gezeigt. Dabei handelte es sich um den normalen Rechner der aber nicht mehr mit Monitor angeboten wird, sondern auch mit einem Farbfernseher derselben Firma. Der Fernseher wird über einen RGB Eingang mit dem CPC Bildsignal versorgt. Daher ist die Bildqualität verhältnismäßig gut. Ein BTX-Decoder ist nachrüstbar und ermöglicht in Verbindung mit der seriellen Schnittstelle und einer sprechender Software die Verwendung des CPC als BTX Terminal. Ebenfalls über die RS 232 ist ein Bildplattenspeicher anschließbar, der dann über den CPC ferngesteuert wird. Von der entwandfreien Funktion konnte man sich im Standbetrieb überzeugen. Der Preis für die Kombination CPC/Fernseher wird voraussichtlich ca. DM 2000,- betragen.

Die serielle Schnittstelle hat ihre eigene Stromversorgung in einem Steckernetzteil und einen durchgefahrten Ferpherie bus. Sie soll mit dem daran angeschlossenen Diskettencontroller harmonieren. Leider konnte noch kein verbindlicher Liefertermin genannt werden. Preislich soll die RS 232 übrigens bei ca. DM 150,- liegen. Auch eine Speichererweiterung mit zusätzlichen 64 kB ist für die nähere Zukunft geplant.

Thomas Jacobi

RS-232 Schnittstelle

CPC 464 SOFTWARE
3'Zoll Disketten
10St nur 129,- DM
Druckerendlospapier weiß
(ca. DIN A4) 2000 Blatt nur 49,- DM
inkl. Versandkosten
Informationen gegen Rückumschlag bei:
data berger Im Lichtenfelde 74 4790 Paderborn Tel. 0 52 51 / 6 62 62

Das neue CPC Laufwerk von VORTEX

Ein Profilaufwerk für den Schneider

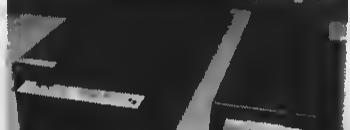
Wie im letzten Heft angekündigt, möchte ich Euch nun von einer kleinen Sensation berichten. Seit einiger Zeit läuft bei mir ein Doppellaufwerk des deutschen Firma VORTEX zu Testzwecken an CPC. Schon als ich vor einem Vierteljahr von diesen Existenz erfuhr, wurden mir seine Leistungen als sensationell angepriesen. Ob die Versprechungen sich als laue Luft erweisen, soll dieser Test klären.

Zunächst in Kürze die technischen Daten. Die Kapazität beträgt pro Laufwerk formatiert 706 kB. Verarbeitet werden Standard 180 Formate. Es handelt sich um doppelseitige BASF 6138 Slimline Laufwerke 5 25". 80 Spuren pro Seite, Übertragungsrate 250 kBits/sec. Spurwechsel 4 msec. Mitgeliefert wird eine Systemdiskette mit CP/M 2 2 and Utilities sowie Vdos Betriebssystem zu Controller auf ½ kB Rom.

Als das Laufwerk endlich per Post bei mir eintraf, staunte ich zuerst ein mal über das enorme Gewicht des Paketes. Nach hektischem Auspacken stellte sich dann heraus, daß die Größe des Gehäuses in umgekehrtem Verhältnis zum Gewicht stand. Das Ganze machte sofort einen ungeheuer soliden Eindruck, was auch ein Blick in die Innereien bestätigte. Das Gehäuse besteht ringsherum aus anthrazitfarbenem Metall und wird von etlichen Schrauben zusammengehalten. Hinzu kam herausgeführt findet man Netzkabel und Breitbandkabel mit Controller.

Der Controller war die nächste Überraschung. Nicht so eine wackelige Angelegenheit wie beim Schneider DDI 1, sondern ein flaches Kunststoffgehäuse mit Gummifüßen, das auf den Tisch gelegt wird, und durch ein ca. 2 cm langes Kabel mit dem Peripheriebus des Rechners verbunden ist. Im Floppykabel befindet sich eine Steckerleiste zum Anschluß eines 3. Laufwerks. Diese Leiste läßt sich mit Hilfe eines als Zubehör beiliegenden Kabels auch direkt mit dem Schneider Laufwerk verbinden, wenn ich als Besitzer eines solchen natürlich sofort in die Tat umsetzte. Allerdings verfügt man dann trotzdem nicht über den Laufwerke, da das DDI 1 von Schneider immer nur anstelle der beiden anderen betrieben werden kann (über CP/M nur als Drive B). Aber das schmälert die Einsatzmöglichkeiten nicht im geringsten, zumal nach Belieben zwischen den drei Geräten umgeschaltet werden kann. Überflüssig stellt das sogenannte Vdos (VORTEX Disc Operating System) zusätzliche Befehle zur Verfügung.

Is 2 oder IS 1 dienen zum Bestimmen der Laufwerksnummer für das DDI 1. IS 0 zum Abschalten. Ein weiterer neuer Befehl ist IFormat. Er ermöglicht eine Formatierung von Disketten aus dem Basic heraus, was bei Schneider nur über CP/M funktioniert. IRESET schließt augenblicklich sämtliche Ein- und Ausgabedateien. Dieser Befehl, am Ende eigener Programme untergebracht, verhindert daß versehentlich Dateien geöffnet verbleiben und so Daten verloren gehen. Mit ICODE vor kömmen Programme auf einfache Weise gegen fremden Zugriff gesichert werden. Die Variable var kann eine Zahl zwischen -32768 und +32767 sein. CODE wird vor dem Abspeichern des zu schützenden Programmes aufgerufen und bewirkt, daß dieses Programm nur demjenigen gänglich ist, der die entsprechende Codezahl weiß. IAT TRIBUT ermöglicht das Setzen von Filesattributen. Das Attribut „R" bewirkt, daß die damit versehene Datei bis auf Widerruf nicht mehr verändert oder gelöscht werden kann. „W" hebt „R" wieder auf, „S" macht eine Datei zur SYS-Datei, was bedeutet daß diese nicht mehr in der Directory angezeigt wird. Rückgängig gemacht werden kann dies über "D. Sowie zu den erweiterten Basichefehlen. Die anderen Befehle des Vdos entsprechen den in der Schneider DDI 1 enthaltenen Äquivalenten.



Vergleich Schneider Floppy und Vortex Floppy

Auch die auf der mitgelieferten CP/M Betriebssystemdiskette befindlichen Utilities bieten einiges mehr, als Schneider zu bieten hat. Da ist zum Beispiel das Programm FILE COPY, das bei Schneider nur auf die Verwendung eines Laufwerkes ausgelegt ist, hier aber wahlweise mit einem oder zweien arbeitet und dazu noch mit dem Benutzer auf deutsch kommuniziert. Dasselbe gilt auch für COPY, einer Zusammenfassung des Programme COPYDISC und DISKCOPY für das DDI 1 und für CASCOPY. S2 aktiviert die DDI 1 und S0 deaktiviert es wieder.

Überhaupt fällt beim Umgang mit dem VORTEX FDI sofort angenehm auf, daß selbst die Fehlermeldungen in Deutsch erfolgen. Nur das zum Schneider DDI 1 gehörende LOGO fehlt bei Vortex.

Aber nun zum eigentlichen Erfahrungsbericht auf den ihr jetzt bestimmt schon brennend wartet. Der erste Schritt mit dem FDI war natürlich der Versuch, Programme von 3" auf 5 25" zu konvertieren. Also erst einmal rein ins CP/M und dann COPY geladen. Schneider DDI 1 als Quelle angegeben und los geht's!! Nichts ging. Die DDI 1 gab ein paar schmarrende Laute von sich und mit dem Bildschirm fand ich die Meldung "LeseFehler" an Laufwerk B". Was nun? Ein Blick in die Bedienungsanleitung klärt das Unbegreifliche schnell auf: denn auf dem 3" Laufwerk kann der Controller nur das Schneider Systemformat mit 169 kB lesen, nicht aber das sogenannte Datenformat, bei dem unter Verzicht auf die CP M-Spuren 178 kB zur Verfügung stehen. Kanusony mit Diskettenmaterial wie ich sie mal bin habe ich jedoch alle meine Disketten (immerhin zehn Stück) so genau diesem Format beschrieben. Wie lange ich dazu gebraucht habe, erst mal alles umzuformatieren: will ich hier nicht näher darlegen. Aber ich gehe davon aus, daß ich nicht der einzige bin, der auf diese Art versucht hat, Kosten zu sparen. Deshalb der Tip für diejenigen die vorhaben, ihr System mit FDI zu erweitern. Stellt Euch früh genug auf diesen Umstand um!

Nachdem diese erste Hürde genommen war, flutschte dann alles wie am Schürchen bis Mitten in einem Kopiervorgang von 3" auf 5 25" blieb das FILECOPY Programm plötzlich hängen. Die Diskette rotierte zwar noch aber auf dem Bild schirm rührte sich nichts mehr. Eine Fehlermeldung kam auch nicht, aber das Kopieren war noch lange nicht beendet. Zu

erst nahm ich an daß die vergessene 5 25" Diskette einen Fehler hätte, zumal es sich nicht um eine im Handbuch aufgedruckte empfohlene double sided 96 tpi handelte. Als ein weiterer Versuch mit einer zweiten Diskette genau dasselbe Ergebnis zur Folge hatte war die Zeit reif für den nächsten Blick ins übrigens gute und recht vollständige Handbuch.

Dort war nun zu lesen daß im kompatibel zu bleiben wie beim DDI-1 nur 64 Files pro Directory verwaltet werden. Und genau hier lag der Hase im Pfeffer. Bei 3"-Disketten mit ihren 179 kB Kapazität pro Seite wird man wohl nie diesem Grenze erreichen. Wenn aber eine 704 kB vorhandenen sind kommen 64 Files schnell zusammen. Vor allen Dingen dann, wenn man viele kleine Programme oder Datenfiles auf einer Diskette zusammenfaßt, wie in meinem Fall geschehen (es waren Textverarbeitungs-Files). Gewappnet mit diesem Wissen gelang es nur schließlich doch alle meine Programme auf vollsten Zufriedenheit zu kopieren.

Nun habe ich all das, was vor her zehn 3" Disketten und dazu zwanzig Inhaltsverzeichnisse füllte, auf nur noch fünf 5 25" Disketten und je einem Verzeichnis. Jedes einzelne File nimmt maximal 4 kB auf der Diskette in Anspruch, auch wenn es nur wenige Bytes lang ist. Daher ist die in der Directory angegebene Filelänge immer ein Vielfaches von Vier. Verursacht wird diese Eigenart durch die Datenorganisation auf der Diskette, dann ein Block umfaßt genau diese 4 kB (DDI-1 1 kB). Was mir während der ganzen Zeit des Kopierens angenehm auffiel, waren die auch im Vergleich zur Schneider Floppy geringen Laufgeräusche. Und noch eines fiel mir auf. War bis jetzt meinte, das Schneider DDI-1 wäre das schnellste Laufwerk der sollte erst mal die Geschwindigkeit des FD1 ansehen. Denn die legt noch einmal einen gewaltigen Zahn zu.

Für mich steht also meine nächste Anschaffung fest. Über weitere Erfahrungen mit dem FD1 hatte ich Euch dann auf dem Laufenden. Abschließend ist nur noch zu sagen, daß mit dem 5 25" Format jetzt endgültig CP/M-Software zur direkten Verfügung steht. Das Einzelaufwerk kostet ca. DM 1200.– und ist aufzurüsten. Mit zwei Laufwerken liegt der Preis bei ca. DM 1700.– Zu beziehen ist das VORTEX FD1 zur Zeit in allen Horten-Computercentren.

PS: Das Programm "Transmat" (Test CK 4/85) zum Transferieren von Kassettensoftware auf das Schneider DDI-1 funktioniert nicht mit dem FD1! Der liegt daran, daß dieses Programm Komponenten im Controller anspringt und das Betriebssystemrom im FD1 auf grund der höheren Leistungsfähigkeit anders aufgebaut ist.

Thomas Jacobi

Software "Made in Germany"

Für Schneider CPC 464

Unter diesem Motto möchte ich Euch mit Erzeugnissen der Firma ISS bekannt machen. Die Adresse finden Ihr am Ende des Berichtes.

BACKUP

Dieses Programm bietet die Möglichkeit geschützte Kassettenprogramme zu kopieren um Sicherheitskopien anzulegen oder Änderungen vorzunehmen. Leider fehlt die Anzeige der File Header, so daß BACKUP nicht dazu verwendet werden kann, Programmen auf Diskette zu bringen. Kopiert werden einzelne Blöcke oder ganze Files, wahlweise Speed 0 oder 1. Für diejenigen unter Euch, die nicht im Besitz eines Diskettenlaufwerkes sind, eine empfehlenswerte Utility.

Preis 44,90 DM

ISSASS/ISSDIS

Ein konfortabler Editor Assembler für den Maschinensprache-Programmierer. Der Editor arbeitet ähnlich den des Basics im 80-Zeichen Modus. Die Fehlermeldungen haben auch ein Lob verdient: sie erfolgen in Deutsch! Mitgeliefert wird ein Disassembler mit dem der disassemblierte Code an den Editor des Assemblers übergeben, von dem aus bearbeitet und wieder neu assembliert werden kann. Das macht Änderungen in fertigen Maschinenprogrammen relativ einfach. Allerdings befindet sich die zum Test vorliegende Version auf Kassette und arbeitet auch nur mit dieser. Das bedeutet daß das Einlesen und Speichern von/auf Diskette nicht möglich ist. Zudem ist der Speicherplatz für den Quelltext mit ca. 1,8 kB nicht gerade üppig groß. Bei bulgeren Programmen ist man also zum Stückeln gezwungen, was dem Programmiererkomfort nicht gerade zuträglich ist. Dieses Programm eignet sich also auch für denjenigen, der kein Diskettenlaufwerk besitzt und sich ein bißchen mit der Maschinensprache auseinandersetzen will.

Preis 99,90 DM

ISSMON I – ISSMON II – ROMDIS

Diese drei Programme besprechen ich zu einem, weil sie alle den gleichen Sinn verfolgen nämlich das Untersuchen und etwaige Ändern von Maschinencode. Im allgemeinen bezieht sich ein sogenanntes Monitorprogramm auf RAM also den Arbeitsspeicher des Rechners. ROMDIS wurde anscheinend nur für den Zweck konzipiert, Inhalte des ROMs zu disassemblieren. Das ist durchaus interessant für jemanden der anhand des Betriebssystem oder des Basic Interpreters den Computer näher kennenlernen möchte. Allerdings frage ich mich warum dafür ein eigenes Programm entwickelt wurde. Die ROMs lassen sich nämlich genauso lesen wie die RAM. Sie müssen nur "enabled sein", was jedoch kein Problem darstellt, benötigt man dazu doch nur einen ausschließlich eine kleine Maschinenroutine, die aus maximal drei Befehlen besteht. Ein kleiner Hinweis im Handbuch der anderen Monitorprogramme wurde dem Kaufer die Ausgaben für ROMDIS ersparen.

Mit ISSMON I lassen sich die Inhalte zweier Speicherbereiche miteinander vergleichen und etwaige Differenzen auflisten. Ein Befehl zum Reinitialisieren von Maschinenprogrammen ist ebenfalls enthalten. Files, den nachbeugewirbten Leuten sei hier erklärt, daß Maschinenprogramme normalerweise an einen Speicherbereich gebunden sind und an einer Stelle im Speicher nicht laufen. Das liegt daran, daß die Adressierung (z. B. für Sprungbefehle) auf bestimmte Adressen im Speicher zielt. Wird das Programm nun an andere Adressen geladen so landen diese Sprünge eventuell in freien Speicherbereichen, in jedem Falle aber nicht dort, wo sie eigentlich hinführen sollten.

Die Relocator Funktion von ISSMON I verschiebt jedoch nicht nur das Programm sondern paßt von sich aus auch gleich die Adressierung an. Daß dies natürlich nicht in jedem Falle funktioniert dürfte klar sein, denn ein Disassemblerprogramm kann nicht zwischen Programmteilen und Datenfeldern unterscheiden. Da durch können Daten verändert werden, was z. B. dazu führen könnte, daß die Bildschirmgrafik seltsame Veränderungen zeigt. Eine Nachbearbeitung durch einen erfahrenen Programmierer wird also oftmals nötig sein. Den Großteil der

Arbeit übernimmt aber der Computer selbst.

Auf die gleiche Weise relociert auch ISSMON II, aber er bietet noch einiges darüber hinaus. Besonders hilfreich ist der implementierte Line-by-Line Assembler mit dessen Hilfe Änderungen im Form von Mnemonics anstelle von numerischen Opcodes eingegeben werden können. Ein weiteres Plus ist die Single Step-Ausführung und die Slow Motion Funktion. Letztere erlaubt die Eingabe von bis zu vier Breakpoints. Damit wird die Fehlersuche in Maschinenprogrammen erheblich vereinfacht, zumal es möglich ist, die ständig angezeigten Registerinhalte direkt zu verändern.

Das leistungsfähigste Programm ist also in jedem Falle ISSMON II. Bleibt nur die Frage, warum nicht die, positiven Eigenschaften der drei Monitore zu einem einzigen Paket zusammengefaßt wurden!? Herausgekommen wäre dabei sicherlich der beste Monitor auf dem Markt. Es ist zu hoffen, daß bald Diskettenversionen angeboten werden, da von den Programmen nur die ROM DIS mit dem Diskettencontroller harmoniert.

Preis	
ISSMON I	DM 44.90
ISSMON II	DM 94.90
ROMDIS	DM 39.80

ISSCOM

Die Werbeaussage der Firma ISS " wahrscheinlich das wichtigste Programm für den Schneider CPC 464 überhaupt!" ist sicher nicht ganz falsch. Schließlich handelt es sich hierbei um einen Basic Compiler der die Ausführungszeiten von Basicprogrammen um das " 20 bis 200fache " verkürzt. Ein Compiler ersetzt den im Computer eingebauten Interpreter, indem er die Quellprogramme einmalig in Maschinensprache übersetzt. Das compilierte Programm braucht dann im Ablauf nicht mehr interpretiert zu werden und bringt so die genannte Geschwindigkeit.

ISSCOM compiliert im RAM, so daß sich ISSCOM das Basic-Quellprogramm und der erzeugte Maschinencode den Speicherplatz teilen müssen. Deshalb dürften die zu compilierenden Programme eine Länge von ca. 16 kB nicht überschreiten. Ein Vorteil dieses Umstandes ist es allerdings, daß die Compilierung so in einem enormen Tempo vonstatten geht (bei größeren Programmen ca. 6 Sekunden). Auch ist man dadurch in der Lage schon bei der Entwicklung der Programme im Compiler zu arbeiten, denn angesprochen wird ISSCOM aus dem Basic-Editor. Um auf die auch für einen Compiler sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit der compilierten Programme zu kommen, wurden bewußt Einschränkungen in der Rechenleistung in Kauf genommen. So lassen sich z. B. nur Integerzahlen verarbeiten und Funktionen wie SIN werden Sie vergeblich suchen. Fast alle Basicbefehle lassen sich verwenden, einige erhalten allerdings eine andere Syntax (schreibweise) oder eine andere Funktion. Daher wird man nicht jedes vorhandene Programm über den Compiler jagen können, aber neu zu schreibende Programme erheblich aufwerten.

Preis DM 124.90

ADVENTURE-WRITER

Dieses Programmpaket dient der Erstellung eigener Adventureprogramme. Dafür sind praktisch keinerlei Kenntnisse irgendwelcher Programmsprachen notwendig. Geschrieben werden die Adventures über einen Editor der soll menügesteuert wird. Nachdem die für ein Spiel notwendigen Parameter festgelegt wurden, erzeugt der Writer daraus selbstständig ein geschütztes Maschinenprogramm, das dann unabhängig vom Writer lauffähig ist. Das heißt man könnte die erzeugten Adventures anderen zum Kauf anbieten. Natürlich aber nur wenn sich jemand finden sollte der dafür Geld bezahlen würde. Und genau das halte ich für unwahrscheinlich da die entstehenden Programme den Interessenten nicht gerade vom Hocker werfen. Allein anstatt ist die Bildschirmgestaltung und die Aufbereitung der an den Spieler geschrieben Informationen. Von der Idee her verdient das Programm ein dickes Lob die Ausführung ist jedoch leider etwas mäßingen Schade!

Preis DM 74.50

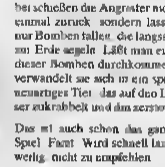
Zu bemehen sind die Programme sowie eine Liste mit dem gesamten Sortiment über die Firma ISS Mathilde Ger dau Heidegartenstraße 36 5300 Bonn 1

Alien break in

Schneider CPC 464

Unter dem langsam anlaufenden Softwareangebot für den Schneider CPC 464 gibt es leider nicht nur Lichtblicke. Bei dem Ballerspiel "Alien break in" das vom Hersteller mit den Worten "A next Action shot of the game" angeboten wird hält auch die Action über in Grenzen. Obwohl es in Maschinensprache geschrieben ist, kann man es nicht gerade als rasant bezeichnen. Daran ändern auch die 8 wählbaren Schwierigkeitsgrade nicht.

Das Programm ist eine Mischung des altbekannten Space Invaders mit Galaxians. Raumschiffe die von oben herabstoßen müssen von einer Laserkanone am unteren Bildschirmrand abgeschossen werden. Dabei schießen die Angreifer nicht einmal zurück, sondern lassen nur Bomben fallen, die langsam zu Erde segeln. Läßt man eine dieser Bomben durchkommen, verwandelt sie sich in ein spinnenartiges Tier, das auf den Laser zukrabbelt und ihn zerstört.



Das ist auch schon das ganze Spiel. Faszination wird schnell langweilig, nicht zu empfehlen.

Name	Alien break in
Preis	29 DM
System	Schneider CPC 464
Hersteller	Romik

Friedrich Neiger

CPC 464 Superstory

Ein deutsches Grafik-Adventure DM 29.90

Exklusiv bei Computer Kontakt

Verwenden Sie bitte den Bestellschein auf Seite 45. Bestellnummer CPC Superstory

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

Imperial Software Systems

CPC 464

Wir bieten ein vielseitiges maschinenorientiertes Assembler- und Monitorprogramm. Sie haben wie z. B. ein komfortables Programmpaket für die Maschinenprogrammierung, ein Monitor heißt ISSMON" ... DM 44.90 ISSMON u. DM 94.90, Assembler/Disassembler GENAMON DM 59.90. Autoassemblierung DM 44.90. Außerdem haben wir noch den BESTEN BASIC-Compiler für den CPC 464 ISSCOM DM 124

CAS-CHECK

```
1 REM  ****************************
2 REM  *                          *
3 REM  *       BuTtErFlY          *
4 REM  *       ---------          *
5 REM  *        CASCHECK          *
6 REM  *          by              *
7 REM  *       Uwe Schaefer       *
8 REM  *       Heidebergstr.49    *
9 REM  *  293 Varel 2             *
10 REM *                          *
11 REM ****************************
64000 GOSUB 64022:GOSUB 64052:GOSUB 64075:GOSUB 64086
64001 CLS:INK 1,18:p=&A440
64002 FOR i=1 TO 500
64003  PLOT INT(RND(6)*639),INT(RND(6)*399),INT(RND(6)*4)
64004 NEXT i
64005 PRINT:PRINT:LOCATE 3,1:PRINT"****************************
64006 LOCATE 3,2:PRINT"*                                      *"
64007 LOCATE 3,3:PRINT"*        CASCHECK                      *"
64008 LOCATE 3,4:PRINT"*                                      *"
64009 LOCATE 3,5:PRINT"****************************"
64010 WINDOW #1,1,40,12,19
64011 INK 2,1
64012 PEN #1,2
64013 CALL &A440
64014 CLS #1
64015 FOR q=1 TO 7
64016  w=1:GOSUB 64057:GOSUB 64054
64017  IF d THEN 64019
64018  w=0:GOSUB 64057:GOSUB 64054
64019 NEXT q
64020 IF NOT d THEN PRINT#8
64021 GOTO 64013
64022 MODE 1
64023 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,14
64024 LOCATE 5,10:PRINT"**************************'
64025 LOCATE 5,11:PRINT"*                        *"
64026 LOCATE 5,12:PRINT"*        CASCHECK        *"
64027 LOCATE 5,13:PRINT"*                        *'
64028 LOCATE 5,14:PRINT"**************************'
64029 LOCATE 5,20:PRINT"Kenner Sie CASCHECK ? "
64030 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 64030
64031 IF a$<>"n" THEN RETURN
64032 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:INK 1,15
64033 PRINT "    **************************'
64034 PRINT "    *      CASCHECK          *'
64035 PRINT "    **************************":PRINT:PRINT
64036 PRINT "Wie Sie sicher schon bemerkt haben,"
64037 PRINT "speichert Ihr CPC-464 Programme auf
64038 PRINT "Kassette in kurzen Bloecken ab. Nun"
64039 PRINT "teilen sich diese Bloecke immer  in'
64040 PRINT "zwei Teile: HEADER und DATEN,
64041 PRINT "Dabei enthaelt der HEADER die  ent-
64042 PRINT "scheidenden Informationen ueber die'
```

```
64043 PRINT "dann folgenden DATEN."
64044 PRINT "CASCHECK ist nun  in der Lage , den"
64045 PRINT "Header auf dem Bildschirm und  nach"
64046 PRINT "Wunsch auch auf dem Drucker  auszu-"
64047 PRINT "geben."
64048 PRINT
64049 PRINT "Bitte Taste druecken . . ."
64050 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 64050
64051 RETURN
64052 CLS:INK 1,3
64053 LOCATE 2,10:PRINT"Ausgabe der Header auch auf Drucker?"
64054 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 64054
64055 d=(a$="n"):RETURN
64056 ON q GOTO 64057,64061,64062,64063,64064,64065,64066
64057 FOR i=0 TO 15
64058  a=PEEK(p+i):IF a<32 THEN a=46
64059  PRINT#w,CHR$(a);
64060 NEXT i:PRINT#w:RETURN
64061 PRINT#w,f$(PEEK(p+18)):RETURN
64062 PRINT#w,PEEK(p+26)+256*PEEK(p+27):RETURN
64063 PRINT#w,PEEK(p+24)+256*PEEK(p+25):RETURN
64064 PRINT#w,PEEK(p+16):RETURN
64065 PRINT#w,PEEK(p+21)+256*PEEK(p+22):RETURN
64066 PRINT#w,PEEK(p+19)+256*PEEK(p+20):RETURN
64067 ON q GOTO 64068,64069,64070,64071,64072,64073,64074
64068 PRINT#w,"Filename..... ";:RETURN
64069 PRINT#w,"Filetart..... ";:RETURN
64070 PRINT#w,'Startadresse.....";:RETURN
64071 PRINT#w,"Filelaenge.....";:RETURN
64072 PRINT#w,"Blocknummer.....";:RETURN
64073 PRINT#w,'Blockplatzierung..";:RETURN
64074 PRINT#w,"Blocklaenge.....";:RETURN
64075 FOR i=0 TO 6
64076  READ f$(i)
64077 NEXT i
64078 RETURN
64079 DATA Basic
64080 DATA Geech. Basic
64081 DATA Binear
64082 DATA Unbekannt
64083 DATA Bildschirmkopie
64084 DATA Unbekannt
64085 DATA Ascii-Datei
64086 MEMORY &A9FF
64087 FOR i=&AA00 TO &AA11
64088  READ a$:POKE i,VAL("&"+a$)
64089 NEXT i
64090 RETURN
64091 DATA cd,68,bc,01,40,00,21,40
64092 DATA aa,3e,2c,cd,a1,bc,cd,71
64093 DATA bc,c9
```

MAZE

CPC 464

MAZE ist ein Spiel mit dem Sie Ihr Orientierungsvermögen testen können. Das Programm zeigt recht gut die grafischen Fähigkeiten des CPC 464. Die Grafik zeichnet sich durch eine hohe Auflösung und eine hohe Zeichengeschwindigkeit aus.

Sie befinden sich in einem Irrgarten dessen Größe Sie im Spielanfang durch die X/Y Koordinaten selbst bestimmen können. Nachdem Sie dann die Spieltiefe eingegeben haben baut der CPC einen Irrgarten auf der nur einen Ausgang hat. Ihre Aufgabe ist es diesen Ausgang zu erreichen. Sie sehen das Labyrinth die Gänge und Abzweigungen dreidimensional vor sich. Der Ausgang ist mit einem Kreuz gekennzeichnet, da müssen Sie wissen wann Sie das Ziel erreicht haben.

Wenn Sie sich absolut nicht mehr zurechtfinden können Sie durch Drücken der CAPS LOCK Taste das Labyrinth aus der Vogelperspektive sehen. Nach nochmaligem Drücken können Sie weiterspielen. Mit den Cursortasten bestimmen Sie die Richtung des nächsten Schrittes. Folgschererweise können Sie nicht rückwärts gehen, denn hinten haben Sie ja auch keine Augen. Um rückwärts zu gehen müssen Sie einfach eine Drehung um 180 Grad machen, dann schauen Sie auch in diese Richtung.

Jörg Heise

Woran erkennt man daß ein Ostfriese am Computer saß?

Der Bildschirm ist voll Tipp-Ex!

```
 10 REM    <  Copyright by      Joerg Heise          >
 20 REM
 30 REM    <                    Auf der Linde 6      >
 40 REM    <                    5226 Reichshof       >
 50 REM    <                    Tel. 02294/1705      >
 60 REM
 120 ENV 1,2,6,1,1,6,70,2,-6,1
 130 ENV 2,2,6,1,1,0,35,2,-6,1
 140 ENV 3,2,6,1,1,0,18,2,-6,1
 150 ENV 4,2,6,1,1,0,53,2,-6,1
 160 ENV 5,2,6,1,1,0,105,2,-6,1
 170 ENT -1,1,1,5,1,-1,5
 180 helse$="H e i s e    S o f t
 190 BORDER 5:PAPER 0:INK 0,0:PEN 1:MODE 0
 200 INK 1,20,16:LOCATE 4,6:PRINT"Heise Software
 210 PEN 2:INK 2,10:LOCATE 7,9:PRINT"presents"
 220 PEN 1:LOCATE 7,15:PRINT"M A Z E"
 230 PEN 3:INK 3,6:LOCATE 2,21:PRINT CHR$(164)" 11/1984"
 240 GOSUB 1070
 250 MODE 1:PAPER 0:INK 0,0:BORDER 10:PEN 1:INK 1,26:PEN 2:INK 2,14:PEN 3:INK 3,2
 2
 260 PEN 1:INPUT"Groesse in x-Richtung";wx
 270 IF wx<4 OR wx>38 THEN PRINT'zwischen 4 und 38":PRINT:GOTO 260
 280 PRINT:PRINT
 290 FOR k=1 TO wx:q=RND(1)*9:NEXT
 300 INPUT Groesse in y-Richtung";wy
 310 IF wy<4 OR wy>23 THEN PRINT"Zwischen 4 und 23":PRINT:GOTO 300
 320 IF INT(wy/2)<>wx/2 THEN wy=wy+1
 330 IF INT(wy/2)>wy/2 THEN wy=wy+1
 340 PRINT:INPUT"Schwierigkeitstufe 1-4";s:IF s<1 OR s > 4 THEN 340
 350 DIM a(wx,wy)
 360 PRINT'Moment bitte!":x=INT(wx/2):y=INT(wy/2):a(x,y)=1
 370 IF RND(1)*2 >1.1 THEN xs=SGN(RND(1)*2-1.1):ys=0:GOTO 390
 380 xs=0:ys=SGN(RND(1)*2-1.1)
 390 FOR i=0 TO 1:x=x+xs:y=y+ys:a(x,y)=1
 400 IF f THEN IF x=1 OR x=wx-1 OR y=1 OR y=wy-1 THEN 430
 410 IF x=0 OR x=wx OR y=0 OR y=wy THEN 430
 420 NEXT:GOTO 370
 430 f=f+1:IF f<6 THEN 360
 440 REM
 450 x=INT(wx/2):y=INT(wy/2):x1=x:y1=y:r=0
 460 x(0)=1:y(0)=0:x(1)=0:y(1)=-1:x(2)=-1:y(2)=0:x(3)=0:y(3)=1
 470 rr=r+1:IF rr>3 THEN rr=0
 480 xr=x(rr):yr=y(rr)
 490 x1=x:y1=y:s1=1.5:MODE 1:GOSUB 700
 500 MOVE 40,345:DRAW 595,345,1:MOVE 40,45:DRAW 595,45,1
 510 MOVE 40,45:DRAW 40,345,1:MOVE 595,345:DRAW 595,45,1
 520 x=x+0.5:x1=x1+xr:y1=y1+yr
 530 IF x1<0 OR x1>wx OR y1<0 OR y1>wy THEN GOSUB 890:GOTO 570
 540 IF a(x1,y1)=0 THEN 570
 550 GOSUB 700
```

```
540 GOTO 520
570 GOSUB 920
580 eingabe$=INKEY$
590 IF INKEY(70)=0 THEN GOSUB 950:GOTO 490
595 IF eingabe$="" THEN 580
600 IF ASC(eingabe$)=242 THEN r=r-1:GOTO 670
610 IF ASC(eingabe$)=243 THEN r=r+1:GOTO 670
620 IF ASC(eingabe$)=240 THEN 640
630 GOTO 580
640 x1=x+x(r):y1=y+y(r):IF x1<0 OR x1>wx OR y1<0 OR y1>wy THEN 1030
650 IF A(x1,y1)=0 THEN 580
660 x=x1:y=y1:GOTO 470
670 IF r<0 THEN r=3:GOTO 470
680 IF r>3 THEN r=0
690 GOTO 470
700 a1=60+59/i:b1=25+24/i:b2=60-b1:a3=127-a1
710 b3=b1:b4=b2
720 c1=60+59/(i-0.5):d1=25+24/(i-0.5):d2=60 d1:c3=127-c1
730 d3=d1:d4=d2
740 xt=x1+xr:yt=y1+yr:IF xt<0 OR xt>wx OR yt<0 OR yt>wy THEN 790
750 IF a(xt,yt)=1 THEN 790
760 ba=b1:bb=b2:FOR i%=a1 TO c1 STEP 1.5
770 MOVE k%*3,60*6:DRAW k%*3,ba*6,2:bb=bb-1:ba=ba+1:NEXT
780 GOTO 800
790 FOR k=a1 TO c1:MOVE k*6,b2*6:DRAW k*6,b1*6,2:NEXT
800   FOR q=b2 TO b1 STEP 4:MOVE a1*6,b2*6:DRAW a1*6,b1*6,2:NEXT
810 xt=x1-xr:yt=y1-yr:IF xt<0 OR xt>wx OR yt<0 OR yt>wy THEN 840
820 IF a(xt,yt)=1 THEN 840
830 bb=b4:ba=b3:FOR k=a3 TO c3 STEP -2
840 MOVE k*5,bb*6:DRAW k*5,ba*6,2:bb=bb-1:ba=ba+1:NEXT
850 GOTO 870
860 FOR k=a3 TO c3 STEP -1:MOVE k*5,b4*6:DRAW k*5,b3*6,2:NEXT
870 MOVE a3*5,b4*6:DRAW a3*5,b3*6,2
880 RETURN
890 REM color
900 MOVE 62*5,62*6:DRAW 62*5,61*6,3:MOVE a3*5,30*6:DRAW a1*5,30*6,3:PRINT CHR$(2
2)+CHR$(0)
910 RETURN
920 REM color
930 FOR k=a3 TO a1 STEP 2:MOVE k%*5,b2*6:DRAW k%*5,b1*6,2:NEXT
940 RETURN
950 CLS:FOR z=0 TO wy:FOR q=wx TO 0 STEP -1
960 IF q=x THEN IF z=y THEN PRINT CHR$(249);:GOTO 1010
970 IF a(q,z) = 0 THEN 1000
980 IF a(q,z) =1 THEN PRINT" ";:GOTO 1010
990 IF q=x AND z=y THEN PRINT "a";:GOTO 1010
1000 PRINT CHR$(143);
1010 NEXT:PRINT:NEXT
1020 IF INKEY(70)=0 THEN RETURN ELSE 1020
1030 MODE 0:LOCATE 6,10:PEN 1:INK 1,13,18:PRINT"Herzlichen";LOCATE 4,12:PRINT"Gl
ueckwunsch''!"
1040 GOSUB 1070
1050 PEN 3:LOCATE 1,20:PRINT:INPUT"Nocheinma)";z$:IF LEFT$(z$,1)="j"THEN RUN

1060 MODE 1:GOSUB 1070:END
1070 RESTORE:FOR ton = 0 TO 29
1080 READ h,k
1090 SOUND 1,h,0,0,k,0,0
1100 SOUND 4,h/4,0,0,k,0,0
1110 NEXT
1120 RETURN
1130 DATA 253,2,253,2,253,2,253,2,253,2,253,3,284,4,319,1
1140 DATA 319,3,319,3,319,3,319,3,284,2,284,2,253,5
1150 DATA 253,2,253,2,253,2,253,2,253,2,253,3,284,4,319,1
1160 DATA 319,3,319,3,319,3,319,3,253,2,284,2,319,5,0,3
1170 STOP
```

Liebe Atari-Freunde

In den nächsten Monaten werden sich einige neue ATARI Fans zu uns gesellen. Die Anwender der neuen ATARI 130XE, über den Ihr in diesem Heft lesen könnt. Auch über den Supercomputer 520ST bzw. seinen kleinen Bruder den 130ST gibt es etwas zu berichten. Und außer diesen Neuigkeiten von der Hannovermesse haben wir natürlich wie immer allerlei Programme anzubieten.

Die Hauptattraktion ist dabei sicher das RUN & JUMP CONSTRUCTION SET, mit dem sich problemlos eigene Screens erstellen lassen. Die Tips und Tricks sind diesmal ganz der Maltafel gewidmet. Hier erfahrt Ihr, wie man die Bilder von Basic Programmen aus einladen kann. Und natürlich hat auch Peter wieder einiges in seiner Assembler Ecke zu bieten. Ich hoffe daß auch diesmal wieder für jeden etwas dabei ist und wünsche jedem dann viel Spaß

Thomas Tausend

Computer-Kontakt jetzt auch im Abo

The day after

Ein deutsches Grafik Adventure für Atari Computer

Die Katastrophe hat stattgefunden! Die Menschheit ist durch einen grausamen biologischen Krieg der Vernichtung nahe. Der schlimme Grauen kam mit der letzten Bombe, die eine wahrhaftig teuflische Fracht trug. Einen Virus, schlimmer als der Tod. Jeder, der damit in Berührung kommt, verwandelt sich in einen Mutanten, der jedem noch nicht infizierten nach Leib und Leben trachtet.

Gibt es wirklich keine Hoffnung mehr? Doch einem unermüdlichen Wissenschaftler, Dr. Reed, ist in letzter Minute die Herstellung eines Gegenmittels gelungen, der er schnellstens in der betroffene Gebiet, die Stadt Krankfurt schaffen muß. Ein Volltreffer an seinem Helikopter läßt das Unternehmen fast scheitern, er kann sich gerade noch vor dem drohenden Absturz eine Überdosis seines eigenen Serums injizieren, so daß wenigstens er immun ist. Wie durch ein Wunder überlebt er den Absturz, die Unglücksstelle scheint auch weit von Krankfurt zu sein.

Das ist der Punkt, an dem Sie uns Spiel kommen. Ihre Aufgabe ist es, in der Person von Dr. Reed die Welt vor der drohenden Katastrophe zu bewahren, nur Sie haben eine Chance dazu. "The day after" ist ein brandneues deutsches Grafik Adventure für alle Atari-Computer. Obgleich der Name einen angelsächsischen Ursprung vermuten läßt, kommt es aus deutschen Landen, genauer gesagt aus Berlin. Der Autor M. Jancowec hat ein Szenario der Weltuntergangs als Hintergrund für sein Adventure gewählt, das rundherum professionellen Eindruck vermittelt. Wie üblich im Genre des Grafik Adventures ist der Bildschirm in zwei Bereiche unterteilt. Während der untere Teil eine Beschreibung des momentanen Ortes liefert, wird dieser im oberen Teil grafisch dargestellt. Leider sind diese Bildchen etwas klein geraten, denn sie nehmen nur etwa ein Drittel der Bildschirmbreite ein, enthalten aber den öfteren wichtige Hinweise.

Ein nettes Feature über das die Bedienungsanleitung leider schweigt, ist die Umschaltung zwischen Grafik Textmodus und ausschließlichem Textmodus mit der OPTION Taste. Im reinen Textmodus entfällt das Nachladen der Bilder von der Diskette, so daß man bereits erforschte Gebiete schneller durchlaufen kann.

Der Parser (der Eingabesyntax) erkennt ausschließlich Zwei Wort Kommandos wie "Nimm Glas" oder "Öffne Truhe", wobei es eine Möglichkeit gibt, die wichtigsten akzeptierten Wörter zu erfahren. Der momentane Spielstand kann auf einer separaten Diskette in 10 Versionen festgehalten werden. Gnea interessant ist auch der Umstand, daß die Zeit mit dem Spielgeschehen fortschreitet, d. h. es gibt Tag und Nacht. Die Nacht ist dabei besonders gefährlich, so daß Sie Ihre Aktivitäten auf die hellen Tageszeiten konzentrieren sollten.

Zwei Kleinigkeiten habe ich dann doch noch anzusetzen. Erstens fehlt jeglicher Hinweis im Programm, wann die zweite Seite der Diskette einzulegen ist. Wird versehentlich nicht umgedreht, so stößt das Laufwerk auf den Kopierschutz und erzeugt einen infernalischen Lärm. Zweitens kann man ein bißchen mehr an Bedienungsanleitung schon erwarten. Ein ernsater kopierter Zettel, in dem noch dazu einige wichtige Bedienungsfunktionen verschwiegen werden, ist dann doch etwas zu wenig. Diese zwei Kleinigkeiten sollten aber nicht überbewertet werden, insbesondere da der Herausgeber versichert hat, daß es sich bei der getesteten Version um eine Vorab-Kopie handelt.

Abschließend kann man sagen, daß es sich um ein gelungenes Programm handelt, das alle diejenigen ansprecht, denen Adventures bisher zu englisch waren, wenngleich der Preis von DM 79.– etwas günstiger hätte ausfallen können.

Bezugsquelle: Softwareladen, Berlin
Preis: DM 79.–
System: Atari-Computer

Peter Finzel

Atari-Club

Wir suchen noch Mitglieder für unseren ATARI User Club, die am besten im Raum Altenstadt und Büdingen hoff ungslos ihrem Hobby verfallen und Möglichst Clubzeitfen erwünscht Geräte alle Atari

Unsere Adresse
Christoph Iser
Langestraße 11
6477 Limeshain 1
Telefon 06047/16 88

DIE HEXEN KUCHE

von Peter Finzel

Das Buch für alle ATARI-Profis und solche, die es werden wollen. Die HEXEN-KUCHE enthält viele Tips, Kniffe und Maschinenprogramme, vom CAVELORD-Autor!

Aus dem Inhalt: Programmierung des Vbls, Musik mit Hüllkurve, Sounderweiterungssystem, das neue Grafik, modi. Ihr ATARI als Schlagzeuger, Erweiterungen des OS/A+ DOS und vieles, vieles mehr...

184 Seiten DIN-A-4 **DM 29.90**

ATARI

Zum Buch erhältlich ist eine randvolle Diskette, die alle Programme der HEXENKÜCHE enthält. Zu den Maschinenprogrammen sind selbstverständlich auch die Quellcodes enthalten. Die HK-Programmdiskette, zu einem Preis, der für Software schon lange fällig war!

für die ATARIs mit Disk **DM 19.90**

Buch und Diskette kommen über den CK Verlag. Bestellt werden. Bestellschein siehe Suchverzeichnis!

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

CK-Fehlerberichtigung

Im Programm "Horizontales Scrolling", CK 5/85, Seite 70 muß in der Zeile 1170 die DATA Zahl 6164 wegfallen. Die Zeile 1190 kann ebenfalls wegfallen.

ATARI in Hannover

Allen Unkenrufen zum Trotz konnte Jack Tramiel sein Versprechen wahr machen. Auf der Hannovermesse waren die ersten Rechner der ST Serie zu bewundern. Bereits beim Betreten des Messestandes war zu sehen, daß ATARI sofort völlig neue Wege beschreitet. Weg vom Telespiel Image und hin zum Businessrechner. Was vom alten Telespielhersteller übrig geblieben ist, paßte in eine Ecke des Messestandes. Dort fristeter 2 kaum beachtete Telespielkonsolen ihr Dasein. Dies waren jedoch die einzigen Spiele die man hier zeigte. Auf den verschiedenen XL und XE Geräten war hauptsächlich Anwendungssoftware zu sehen. ATARI Schreiben Plus (neue erweiterte Version des bekannten Programmes) VisiCalc und ein neues Datenverwaltungsprogramm. Selbstverständlich mußten auch hier wieder verschiedene Demoprogramme die hervorragenden Grafikmöglichkeiten der ATARI Computer beweisen.

Was ist nun neu an der XE Serie? Eigentlich nur der Speicherplatz. Der 130 XE enthält das Betriebssystem und den BASIC Interpreter der XL Serie (die übrigens wie terhin angeboten wird!). Somit sind auf diesem Computer Tausende von Programmen lauffähig, sowohl in BASIC als auch in Maschinensprache. Zu der XL- und XE Serie passend wurden auch einige neue Drucker vorgestellt. So zum Beispiel den Matrixdrucker XMM 801 und den Typenraddrucker XDM 121.

Die eigentlichen Attraktionspunkte am ATARI Stand waren allerdings unumstritten die 4 ausgestellten 520 ST Rechner. Hier wurde dem staunenden Publikum allerhand gezeigt. Unglaubliche Grafiken in enormer Geschwindigkeit und einfaches Arbeiten mit der Maus. Allerdings geht es im Bezug auf den endgültigen Lieferumfang noch einige Unklarheiten. Mal war zu hören der 520er wird ohne Maus geliefert, dann wieder sollte die Maus standardmäßig mit dabei sein. LOGO und BASIC seien im ROM, dann erklärte Sam Tramiel, der BASIC sei "software loaded", also auf Disk erhältlich. Sicher ist jedoch daß gleich ein Diskettenlaufwerk enthalten sein wird. Natürlich ein 3,5 Zoll Laufwerk, was sich als neuer Standard herauszustellen scheint.

Technische Daten

Prozessor 16/32 Bit Motorola 68000, 24 Bit Adressbus (Damit kann dieser Prozessor theoretisch 16 Megabyte direkt verwalten)

ROM 192 Kilobyte inkl. LOGO und GEM

RAM 512 Kilobyte (1/2 MByte) 128 Kilobyte (130 ST)

Grafik 32K Bildschirmspeicher

Auflösung 320×200 (16 Farben) 640×200 (4 Farben) 640×400 (monochrom)

Farben 512 verschiedene Farbtöne

Schnittstellen

Festplatten Schnittstellen (bis 1,33 Megabytes per Sekunde!) parallele Centronics Druckerschnittstelle RS 232 (V24) für Drucker Modems usw. Fernsteuer oder Monitor MIDI (Musical Instrument Digital Interface). Damit können Synthesizer direkt angeschlossen werden.

Tastatur

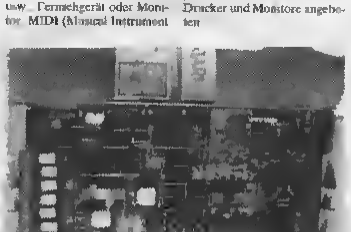
Deutsche Schreibmaschinentastatur, numerischer Eingabeblock mit 18 Tasten. Sondertasten für Cursorsteuerung.

Betriebssystem

TOS (Tramiel Operating System), eine Version des CP/M 68 GEM (Grafik Environment Manager) von Digital Research, das sonst nur auf IBM und ähnlichen Rechnern zu finden ist. Mausesteuerung. Windowtechnik und das Arbeiten mit Symbolen.

Sinnvoll, aber auch ungewöhnlich ist es, einen solchen Computer mit LOGO auszurüsten. LOGO ist einfacher zu erlernen als BASIC und strukturiert. Befehle können selbst definiert werden und die Grafik wird besser unterstützt.

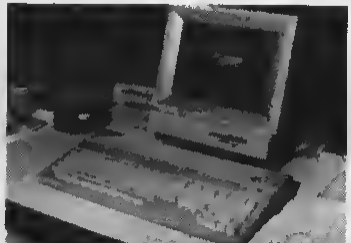
Die Diskettenstationen, die an den ATARI 520 ST angeschlossen werden können sind mit 2 verschiedenen Speicherdichten erhältlich. 500 KBytes oder 1 MByte – jeweils auf 3,5 Zoll. Die Harddisk wurde zwar vorgestellt, allerdings nur als Prototyp in einem 1050-Gehäuse mit Aufblende. (Zitat "Die Leute haben da immer den Schlitz für die Diskette gesucht.") Die Speicherkapazität der Harddisk wurde mit 10 MByte angegeben. Zum ST passend wurden ebenfalls Drucker und Monitore angeboten.



Die Atari 520 ST Platine

Sensationell ist nun der Preis zu dem dieser Supercomputer erhältlich sein wird. 2798 DM. Dafür gibt es den 520ST mit 1/2 MByte RAM, Maus, Diskettenstation und den wichtigen Schnittstellen! Der kleine Bruder, 128ST, der mit denselben Leistungsmerkmalen aufwartet soll für ca. 1200 – DM auf den Markt kommen. Mit diesen Computern darf man ATARIs neues Motto "... wir machen Spitzentechnologie preiswert" (Power without the Price) durchaus als zutreffend bezeichnen. Überraschend und ich daß DATA BECKER bereits das erste Buch einer ganzen Serie aber den ST vorlegen konnte.

ATARI entäuscht nun je doch auch in der Marktpolitik völlig neue Wege. Während die



Der neue 520 ST mit Monitor und Floppy

XL und XE Computer auch weiterhin über all zu kaufen sein werden und die ST Modelle nur im Fachhandel erhältlich wo die Beratung nimmt und die Geräte auch repariert werden können. Sicher für einen Computer dieser Klasse ein wenig Entschluß denn welcher ernsthafte Anwender will seinen Rechner schon vorn Wuhltisch? Fachkundiges Verkaufspersonal ist in vielen Geschäften die "auf der Heimcomputerwelle mitschwimmen" allerdings immer noch Mangelware

Ab Mai sollen die ersten ST Computer in den Handel gehen ab Juli sollen sie dann voll geliefert sein – wenn ATARI die sicher enorme Nachfrage befriedigen kann

Thomas 1000

ATARI-Haushaltsbuch

Das Programmpaket HAUSHALTSBUCH enthält eigentlich 2 Programme die sich auch auf 2 verschiedenen Disketten befinden. Beim Programm **Haushaltsbuch** können alle Ein und Ausgaben eines Jahres erfaßt und verwaltet werden. **Haushaltsplanung** ermöglicht die Planung von Einnahmen und Ausgaben. Damit kann auf das mit dem Haushaltsbuch gesammelten Daten zurückgegriffen werden. Beide Programme sind vollkommen menügesteuert, wobei man mit der ESC-Taste jederzeit in das vorige Menü springen kann sollte man einmal versehentlich einen falschen Punkt angewählt haben. Auch Druckroutinen sind vorhanden so daß man den aktuellen Stand jederzeit aufs Papier bringen kann

Insgesamt können maximal 20 Einträge für Einnahmen und 100 Einträge für Ausgaben pro Monat vorgenommen werden. Natürlich werden insgesamt 12 Monate verwaltet. Einnahmen und Ausgaben können eingegeben gelöscht und verändert oder nach verschiedenen Kriterien übersichtlich gegenübergestellt werden. Alle Eintragungen sind nach bestimmten Bereichen gegliedert vorgenommen (Vergnügen Auto Reisen und wo bleibt die Sparte Computer?) so daß eigene Organisationskünste nicht notwendig sind

Der Programmteil Haushaltsplanung stellt die Lage des gesammelten tatsächlichen Daten mit der geplanten Werten zu vergleichen und gegenüberzustellen wobei die jeweiligen Differenzen natürlich errechnet werden. Hierbei können die Daten jeweils für das ganze Jahr oder nur für einen gewissen Zeitraum betrachtet werden. Auch die Daten einzelner Monate lassen sich gezielt in Bezug setzen

Da beide Programme bereits mit Beispieldaten ausgerüstet sind, bedarf es bei der Einarbeitung in dieses Programm keiner Experimente, bei denen die mühsam selbst eingegebenen Daten evtl. sogar wieder gelöscht werden könnten

Hersteller	ATARI
Bezugsquelle	Fachhandel
Datenträger	2 Disketten
Preis	ca. DM 49 –
Lauft auf allen ATARIs ab 32 K RAM	
Option.	Drucker

Thomas Tausend

Maltafel-Tips

Seit wir in Heft 11 die ATARI Maltafel besprochen haben erreichen mich immer wieder Anfragen wie man Maltafel-Bilder in eigene Programme einbauen kann. Grundsätzlich wird ein Bild, das später in einem Programm auftauchen soll, auf Diskette oder Kassette abgespeichert. Vom BASIC Programm aus genügt dann eine einfache Laderoutine in BASIC oder Maschinensprache um das Bild an der gewünschten Stelle einzulesen. Es wäre theoretisch zwar möglich ein Bild z. B. über DATAs direkt im Programm abzulegen. Dies wäre jedoch äußerst speicherplatzintensiv

Das eigentliche Problem im Zusammenhang mit der Maltafel beginnt jedoch bei der Tatsache daß das ATARI Artist Programm und der KOALA Micro-Illustrator Bilder in zwei verschiedenen Formaten abspeichern können. Beim Micropainter Format werden die Bilddaten in genau der Reihenfolge abgespeichert, in der sie auch im Bildschirmspeicher stehen. Ein GR 9 Bild dieses Formats benötigt auf DOS immer 64 Sektoren. Im Anschluß an die Bilddaten werden beim Micropainter (die Maltafel- und Koala Software verzichtet leider darauf) die Inhalte der Farbregister 712 sowie 708 bis 711 abgespeichert (obwohl 711 nicht verwendet wird!)

Normalerweise können Laderoutinen, wie sie sich auf den verschiedenen Utility Disketten (z. B. BASIC-Zauberer) befinden, nun Bilder dieses Format auslesen. Um dieses Format auszuwählen muß man die Taste ">" drücken während sich das Bild auf dem Bildschirm befindet. Der Bildschirminhalt wird dann sofort unter dem Namen PICTURE auf der eingelegten Diskette abgespeichert. Um ein Bild im Micropainter Format wieder einladen zu können (die STORAGE-Funktion versagt hier) muß man die Taste "<" drücken während man sich hier wieder im Zeichen Modus befindet. Selbstverständlich wird hier der Name PICTURE vorausgesetzt.

Listing 1 kann Bilder im Micropainter Format einladen und oder abspeichern. Grundsätzlich setzt dieses Programm eine Grafik 15 Bildschirm durch einen GRAPHICS Befehl vorbereitet werden. Da der Speicherbedarf für GR 9 10 11 und 15 identisch ist, können all diese Grafikstufen verwendet werden. (Ladet doch mal ein PICTURE auf einen GRAPHICS 10-Schirm!) Die nächste Voraussetzung ist das öffnen des Diskette(Kassetten)-Kanals mit einem geeigneten OPEN Befehl

Um ein Bild einzuladen muß Kanal 1 mit Befehlsparameter 4 und einem gültigen Datennamen verwendet werden. Beispiel OPEN #1 4 0 "D PICTURE". Nachdem das MILOSA Unterprogramm mit GOSUB 1000 aktiviert wurde kann der Ladevorgang mit A = USR (ADR(M$) 0) gestartet werden. Die Übersicherheit für das Mißerkennung für das M$-Unterprogramm. Um ein Bild das auf diese Weise eingeladen wurde auf Diskette speichern zu können muß ein Kanal zur Diskette geöffnet werden wobei als Befehlsparameter 8 verwendet werden muß. Beachten Sie bei der Eingabe des Datennamens daß dieser nicht bereits auf der Diskette verwendet wird und daß noch mindestens 64 Sektoren (DOS II) frei sind. Beispiel OPEN #1 8 0 "D:BILD.1". Beim Aufruf des USR-Befehls kommt Parameter 1 zur Verwendung (GOSUB 1000 nicht vergessen!) A = USR (ADR(M$) 1). Wer will kann vor dem CLOSE Befehl (in der nachfolgenden Reihenfolge) die Inhalte der Farbregister 712, 708 bis 711 anlegen (PUT #1 PEEK (reg.))

Um Diskettenspeicherplatz zu sparen haben sich die Programmierer der Koala und Maltafel Software einiges einfallen lassen. Die Bilder die man über die STORAGE Funktion des Menüs abspei-

chert werden "vertikal komprimiert", indem so bestimmte Werte Bildmuster, die mehrmals hintereinander vorkommen, in abgekürzter Form dargestellt werden. Ein Maltafel-Standard Bild ist dabei folgender maßen abgespeichert. Den Anfang bilden ein 27 Bytes langer HEADER in dem einige wichtige Informationen festgehalten sind. Die ersten 7 Bytes enthalten eine Bytefolge an der man ein Koala-Bild erkennen kann: 255,12,8, 201, 199, 26, 0, 1. Das 8. Byte enthält die Art der Kompression. 1 steht für vertikal horizontale Kompression ist nur noch eine untergeordnete Rolle (Wert. 0). Byte 9 enthält eine Grafikkennung aus der ich allerdings nicht schlau werde. Bytes 10 bis 13 enthalten (jeweils als 2 Byte Zahl) die Anzahl der Bytes pro Zeile und Zeilen des Bildschirms. Dann folgen die Inhalte der Farbregister 708 bis 712. (Vorsicht: Die Reihenfolge entspricht nicht der "Micropainter Norm"!) Nach weiteren 9 Bytes, deren Sinn ich immer noch zu ergründen versuche, beginnen die eigentlichen Bilddaten.

Eine Datenblock beginnt dabei immer mit einem Kennbyte, dessen MSB (hochstwertiges Bit - Bit 7) gesetzt ist, wenn der Block aus verschiedenen Bitmustern besteht. Nachdem von diesem Kennbyte 128 abgezogen ist, Bit 7 also gelöscht wurde, bleibt die Anzahl der zu lesenden, individuellen Bytes übrig. Eine 0 deutet jedoch auf eine Serie von identischen Bitmustern hin. Die folgenden beiden Bytes enthalten dann Hi- und Lo-Byte der Anzahl. Die Daten jedoch nicht der Reihe nach (von links nach rechts und von oben nach unten) übertragen werden, sondern Spalte für Spalte von links nach rechts in jeweils 2 Durchgängen (zuerst die geraden, dann die ungeraden Zeilen) wird ein entsprechendes Ladeprogramm in BASIC sehr langsam und in Maschinensprache etwas umständlich.

Für unsere Leser ist uns aller dings kein Umstand zu groß. Als Listing 2 haben wir deshalb ein Programm abgedruckt, das in der Lage ist, Bilder im komprimierten Format einzulesen und diese dann abzuspeichern.

Auch an die Farbregister haben wir gedacht. Diese sollten Sie beim Einlesen des Programmes natürlich auch nicht vergessen und mit GET #1 C POKE reg , C einlesen und aktivieren.

Thomas Tausend

Quellcode Listing 1

```
0100 ICCMD = $0342
0110 ICBAL = $0344
0120 ICBAH = $0345
0130 ICBLL = $0348
0140 ICBLH = $0349
0150 CIOV  = $E456
0160       *= $0600
0170       PLA             ;BYTEZAHL VERGESSEN
0180       LDX #6*8        ;KANAL 1 VERWENDEN
0190       LDA #7          ;BEFEHL "PUT ALL
0200       STA ICCMD,X     ;VOREINSTELLUNG
0210       LDA #7680-255   ;192*40=7680
0220       STA ICBLL,X     ;BYTES WERDEN
0230       LDA #7680/256   ;FUER EIN BILD
0240       STA ICBLH,X     ;BENOETIGT
0250       LDA #8          ;PUFFERADRESSE
0260       STA ICBAL,X     ;= BILDSCHIRM-
0270       LDA #9          ;SPEICHER.
0280       STA ICBAH,X
0290       PLA             ;HI-BYTE WEG.
0300       PLA             ;LO-BYTE TESTEN
0310       BEQ LBL         ;= 0 ?
0320       LDA #11         ;NEIN --> PUT-
0330       STA ICCMD,X     ;BEFEHL EINTRAGEN
0340 LBL   JSR CIOV        ; - UND LOS
0350       RTS             ; --> BASIC
```

Listing 1

```
1000 REM * BINäER-FILE LADEN
1010 S=0:DIM M$(43):RESTORE 1100
1020 FOR N=1 TO 41:READ D:M$(N,N)=CHR$(D):S=S+D:NEXT N
1030 IF S<>3782 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
1090 RETURN
1100 DATA 104,162,16,169,7,157,66,3,169,0,157,72,3,169,30,157,73,3
1110 DATA 165,88,157,68,3,165,89,157,69,3,104,104,240,5,149,11,157
1120 DATA 66,3,32,86,228,96
1200 REM ****************************
1210 REM * BILOSA = Bild LOad/SAve  *
1220 REM ****************************
1230 REM * Laed und speichert Bild- *
1240 REM * daten von Bildern in den *
1250 REM * Grafikstufen 8,9,10,11   *
1260 REM * und 15. (= 7680 Bytes)   *
1270 REM ****************************
1280 REM * Vorarbeiten:             *
1290 REM * GRAPHICS 8+11 o. 15 (+16)*
1300 REM * OPEN #1,4 o. 8,0,"D:xxx" *
1310 REM ****************************
1320 REM * Aufruf mit:              *
1330 REM * A=USR(ADR(M$),1 O. 0 )   *
1340 REM * 0 bedeutet Bild LADEN    *
1350 REM * 1 bedeutet Bild SPEICHERN*
1360 REM ****************************
1370 REM *  (c) by Thomas Tausend   *
1380 REM ****************************
```

Listing 2

```
5 DIM L$(20),S$(20)
10 GRAPHICS 0
20 ? :? :? "ATARI-BASTEL/KONLA -) 01CR
OPRINTER"
30 ? :? :? "Welches Bild laden ";:INPU
T L$
40 ? :? "Name fuer neues Bild ";:INPUT
 N$
50 GRAPHICS 15
60 ? ,"Bitte etwas Geduld!"
100 OPEN #1,4,0,L$
110 FOR H=1 TO 7
120 READ A:SET #1,A
130 IF A<>B THEN ? "Falsches Format!" _
140 NEXT H
150 FOR N=1 TO A:GET #1,A:NEXT N
170 FOR N=700 TO 712:GET #1,C
175 POKE N,C:NEXT N
180 FOR N=1 TO 9:GET #1,A:NEXT N
200 AA=PEEK(88)+256*PEEK(89)
210 S=0:I=0
220 GOSUB 340 REM ZAEHLER LESEN
230 IF IAA=0 THEN 300
240 FOR N=1 TO 8
250 GET #1,W:POKE AA+I*40+S,W:GOSUB 60
0
260 NEXT N
270 GOTO 220
300 GET #1,W
310 FOR N=1 TO 9
320 POKE AS+I*40+S,W:GOSUB 600
330 NEXT N
340 GOTO 220
500 IAA=0
510 GET #1,B
520 IF B>=128 THEN AA=(B-128)*256:B=0
530 IF B<>B THEN RETURN
540 GET #1,HI:GET #1,LO:B=LO+256*HI
550 RETURN
600 I=I+2
610 IF I=192 THEN I=1
620 IF I=193 THEN Z=Z+S+1
630 IF S=40 THEN 650
640 RETURN
650 CLOSE #1:GOSUB 1000
660 ? "Bitte Disk einlegen und RETURN'
':INPUT L$
670 OPEN #1,8,0,S$:A=USR(ADR(HA),1)
680 RESTORE 950
690 FOR N=1 TO 51:READ D
700 PUT #1,PEEK(D):NEXT N
710 CLOSE #1
720 END
900 DATA 255,128,201,199,26,0,1
950 DATA 712,708,709,710,711
```

```
990 REM ********************************
991 REM *  Laderoutine fuer Bilder     *
992 REM *  im komprimierten Format     *
993 REM ********************************
994 REM *      Thomas Tauseno          *
995 REM *   Am Felsenkeller 15         *
996 REM *   8764  Kleinheubach         *
997 REM *   Tel.: (09371)/4647         *
998 REM ********************************
999 REM * BASIC Version 1,1 * 84.05 *
910 REM ********************************
1000 REM * BILDER-ENTERPROGRAMM
1010 S=0:DIM H$(45):RESTORE 1100
1020 FOR N=1 TO 61:READ D:H$(N,N)=CHR$
(D):S=S+D:NEXT N
1030 IF S<>3782 THEN ? "DATEN-FEHLER"
:STOP
1099 RETURN
1100 DATA 104,162,16,169,7,157,66,3,16
9,0,157,72,3,169,38,157,73,3
1110 DATA 165,88,157,68,3,165,89,157,6
9,3,104,104,240,5,169,11,157
1120 DATA 66,3,32,86,228,96
```


BASIC-Zauberer!

(c) by TTBS

ist die

für alle ATARIs!

NEU: Thomas Tauseno's BASIC-Zauberer

BASIC Zauberer ist eine Diskette mit vielen (Hilfs-) Programmen für alle ATARI-Computer. Über 40 Files erleichtern die Programmierarbeit – natürlich alles mit ausführlicher deutscher Beschreibung.

BASIC-Erweiterungen

REM-Killer, Zeilen-DELETE, VIS-Renumber, Fach-Tester, REM-Markierer, REM-Entfernerkiller, HEX-DEZ Wandlung, DEZ-HEX Wandlung, AUTONUMMER, Durchlauf-Variablenlister u.a.

Nützliche Hilfsprogramme

Zeichensatz-Editor, Zeichen-Zauberer (ein Editor für mehrfarbige Zeichen), RAINBOW (erzeugt den bekannten 128-Farben-Effekt z.B. für Titelbilder).

Universelle Maschinen-Unterprogramme

Zeichensatz-Kopierer, Zeichensatz LOAD/SAVE, Bilder-Laderoutine u.a.

Praktisch als »Zugabe« finden Sie auch noch die Programme »Mini-Trivia-Grundschule« (mit Demofilm) und das 3D-Labyrinth auf dieser Diskette.

Und dies alles für nur DM 29.-

Bitte bestellen Sie per Verrechnungsscheck oder Nachnahme bei:

Thomas Tauseno · Am Felsenkeller 15 · 8764 Kleinheubach
Telefon: 09371/4647

The Run+Jump Construction Set

Für alle Ataris

Dieses Programm läuft auf allen ATARI Computern, auch bei nur 16 K Speicherkapazität. Außerdem wird natürlich ein Programmrekorder und ein Joystick (Port Nr. 1) benötigt. Das Spiel besteht aus zwei Teilen die nacheinander in den Computer geladen und gestartet werden müssen. Der erste Teil eine Zeichenumdefinierungs Routine wird mit CLOAD geladen und mit RUN gestartet. Es erscheint eine Punktetabelle und man sieht, wie die Buchstaben und Zeichen eingepoked werden. Dann wird automatisch das Hauptprogramm geladen. Nach Erscheinen von READY muß dieses wieder durch RUN gestartet werden. Nur durch die Auskoppelung der Zeichendefinierungs Routine ist das Programm auch mit 16 K RAM lauffähig.

Wir befinden uns nun im MENU. Dieses enthält drei Auswahlmöglichkeiten.

Spiel

Wählen Sie diese Funktion so fragt der Computer zunächst mit welchem der drei gespeicherten Bilder er beginnen soll. Dann beginnt das Spiel mit Level 1 (ist unabhängig vom gewählten Bild). Es erscheint ein Spielfeld mit Fensterrahmen, Leitern und diversen anderen Dingen. Die Aufgabe des Spielers ist es nun mit seiner Spielfigur die sich irgendwo auf dem Bildschirm befindet die Eventträger durch schlichtes Darüberlaufen zu füllen. Sind alle Träger gefüllt erscheint der nächste Screen. Daneben kann der Spieler weitere Punkte durch Berühren des TC Zeichens oder des Fragezeichens ergattern (siehe Punktetabelle während des Ladevorgangs). Damit diese Aufgabe nicht zu einfach wird, befinden sich auf den Trägern diverse Monster. Sie bewegen sich zwar nicht bedeuten aber bei jeder Berührung durch den Spieler den Verlust eines Bildschirmlebens.

Unser Bildschirmheld steht den Monstern jedoch nicht hilflos gegenüber. Er kann sie überspringen oder fressen, wenn er zuvor eine Kraftflasche berührt hat. Die Wirkung dieser Kraftflaschen hält solange an, bis ein Monster gefressen wird. Auf keinen Fall sollte man zwei Flaschen hintereinander berühren oder Monster fressen, die nicht auf Eisentragern stehen. Schließlich gibt es noch Fleißbänder deren Laufrichtung in der rechten oberen Bildschirmecke angezeigt wird. Gegen diese Fleißbänder kann man durch Springen ankämpfen.

Nach dem Verlust aller Leben springt der Computer wieder ins Menu. Sind 3 Bilder durchgespielt so fragt der Computer, ob man die letzten Bilder nochmal spielen möchte oder 3 neue Bilder von der Kassette laden will. Drucken Sie "S" oder "N". Anmerkung: Während der Anzeige GET READY FOR LEVEL ." kann durch Drücken der START Taste jederzeit ins Menu zurückgesprungen werden.

Fabrik

Dieses Unterprogramm gibt die Möglichkeit eigene Bilder zu erstellen zu speichern und auf Kassette zu laden. Der Computer fragt zunächst, welches Bild erstellt werden soll. Das im Speicher befindliche Bild mit derselben Nummer wird abverschrieben sobald das neue Bild gespeichert wird ist die Wahl getroffen, erscheint ein leeres Spielfeld. Am oberen Bildschirmrand sieht man dann die Objekte für den Bildaufbau.

Man kann nun
mit dem Joystick den Cursor auf dem Screen bewegen.
- durch Drücken des Feuerknopfes zeichnet mit der Taste "C" den Bild schirm löschen
- mit der Taste "A" den Pfeil bewegen
- mit der Taste "M" den Screen in DATA Zeilen speichern
- mit der Leertaste den Cursor zum Loschen benutzen
- mit der Taste "N" gespeicherte Screens auf den Bildschirm holen,
- mit der Taste "B" ins Menu zurückspringen
- mit der Taste "S" die Spielfigur anwählen

Ist ein Screen fertig muß nur noch die Spielfigur gesetzt werden und man speichert dann durch Drücken der Taste "M" ab. Sind 3 Screens erstellt worden so ist LIST"C " 10000 11000 auf Kassette gespeichert. Auch das Testen eines Screens ist denkbar einfach. Man speichert ihn mit "M" drückt "B" und wählt dann GAME(G) sowie die Nummer des zu testen den Screens.

Screens laden

Mit diesem Unterprogrammen lassen sich Screens von der Kassette laden befolgen Sie die Instruktionen auf dem Bildschirm. Nach Beendigung des Ladevorganges springt der Rechner ins Menü 3 Demo-Bildschirme sind im Programm enthalten. Sie müssen jedoch nicht unbedingt eingetippt werden. Allerdings ist es dann erforderlich daß vor dem ersten Spiel zumindest ein Screen eingeworfen und gespeichert wird.

Viel Spaß beim Spielen und Entwerfen eigener Screens wünscht

Thomas Lorte

Teil 1

```
60 PAGE :A=(PEEK(106)-8)*4:?#6
50 SET-#6#256
100 GRAPHICS 1+16:POKE 756,PAGE
105 POKE 759,66 POKE 709,10
107 POKE 710,92:POKE 711,152
110 ? #6
140 ? #6;"    the run jump    ";
150 ? #6;"  construction set  "
160 ? #6;"  AUSGS 87 T COMTE  "
165 ? #6;" #6
170 ? #6;"  ";CHR$(A+1);"  ";CHR$(A+2);"  ";CHR$(A+3);"  ";CHR$(A+4);"  ";CHR$(A+5);"  ";CHR$(A+6);"  ";CHR$(A+7);"  ";CHR$(A+8);"  ";CHR$(A+9);"  ";CHR$(A+10);"  ";CHR$(A+11);"  ";CHR$(A+12);"  ";CHR$(A+13);"  ";CHR$(A+14);"  ";CHR$(A+15);"  ";CHR$(A+16);"  ";CHR$(A+17);"  ";CHR$(A+18);"  ";CHR$(A+19);"  ";CHR$(A+20);"  ";CHR$(A+21);"  ";CHR$(A+22);"  ";CHR$(A+23);"  ";CHR$(A+24);"  ";CHR$(A+25);"  ";CHR$(A+26);"  ";CHR$(A+27);"  ";CHR$(A+28);"  ";CHR$(A+29);"  ";CHR$(A+30);"  ";CHR$(A+31);"  ";CHR$(A+32);"  ";CHR$(A+33);"  ";CHR$(A+34);"  ";CHR$(A+35);"  ";CHR$(A+36);"  ";CHR$(A+37);"  ";CHR$(A+38);"  ";CHR$(A+39);"  ";CHR$(A+40);"
```

```
5254 DATA 24,0,255,129,129,255,129,129,255
5255 DATA 255,0,128,192,192,197,194,128
5256 DATA 16,0,252,170,170,170,130,255,252
5257 DATA 17,0,254,172,172,252,172,172,254
5258 DATA 18,0,254,129,192,252,197,197,192
5259 DATA 19,0,128,129,129,129,128,129,128
5260 DATA 48,0,128,128,128,254,128,128,128
5261 DATA 41,0,254,48,48,48,48,48,254
5262 DATA 42,0,0,0,0,1,1,128,128,128
5263 DATA 43,0,0,0,0,240,240,240,240,240
5264 DATA 44,0,192,192,192,192,192,192,192,192
5265 DATA 45,0,128,240,164,214,170,130,170
5266 DATA 46,0,128,128,146,222,146,146,146
5267 DATA 47,0,128,128,128,128,128,128,128
5268 DATA 48,0,128,192,192,192,64,0,192
5269 DATA 52,0,244,44,44,44,44,44,44
5270 DATA 54,0,128,128,128,128,128,128,128
5271 DATA 64,0,128,128,128,128,128,128,16
5272 DATA 48,0,252,128,128,252,172,197,192
5273 DATA 60,0,252,128,128,252,214,184,170
5274 DATA 86,0,128,128,128,214,234,128,170
5275 DATA 96,0,128,128,128,168,64,128,128,128
5276 DATA 97,0,128,128,128,128,96,56,56,56
5277 DATA 58,0,264,0,12,24,48,96,264
5278 DATA 17,0,128,24,24,24,24,24,254
5279 DATA 18,0,128,128,32,24,48,58,254
5280 DATA 19,0,254,12,24,48,6,130,124
5281 DATA 20,0,172,200,200,254,12,12,12
5282 DATA 21,0,254,192,192,252,6,196,124
5283 DATA 22,0,124,130,192,252,258,130,124
5284 DATA 23,0,254,12,24,24,48,48,48
5285 DATA 24,0,124,130,130,124,130,130,124
5286 DATA 25,0,124,196,196,126,6,196,124
5287 DATA 16,0,124,170,170,170,170,196,124
5288 DATA 44,0,0,0,0,24,24,48
5289 DATA 12,0,0,0,0,0,24,24,48
6000 DATA -1
```

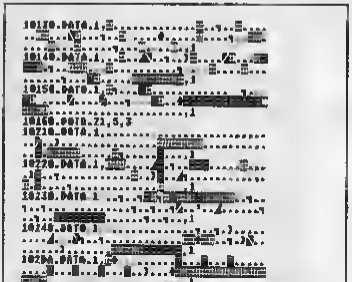
Hauptprogramm

```
0 PAGE=PEEK(1280)-8:SET:PAGE#256
10 DIM WILD$(1441),AS(80),Z(13):RX=1:N=1
:S=0
90 GOTO 6000
700 GOSUB 5000
1000 GOSUB 6000
1010 ? #6;"% ^@ ▯ ▯ ▯
```

```
10050 GOSUB 9000:IF B$="M" THEN GOSUB
9200
10060 RETURN
20000 ? 30;"M":LE=1:BZLD=1:BZ=1:LEDEN=
0:SC=0
20002 TRAP 20030 ? 30;" number of l oc
reen ";" 30;"(1,I,J)":M.GOSUB 9400:DI=
DAL(A$):IF DI>3 OR DI<1 THEN 20030
20003 REM
20004 DILD=DI
20005 XAL 1 GRAPHICS 1+16 MOVE 760,760
C.GOSUB LOCATE 3,2,"Z" POSITION 2,9 ? 30;"!  3at
   r  ready  I"
20020 ? 30;" ?  ";"                 ";LE;FO
R SP=1 TO 17 FOR S0=220 TO 190 STEP -5
P.IF PEEK(53177)=6 THEN 9000
20007 SOUND 1,50,10,5* RCDT S0 RCDT 5P
.(CHO IF X(0)=32 SOUND 1,0 0,0
20010 ? 30,CHR$(125);"  ";
B  "; ? 30;" ";:GOSUB 6500:GOSUB 5010
20020 GOSUB 4900 X=.88 Y=.96 60=12*A 80=
-80
21000 ZD$= 22000 S.=STICK(0).IF S.=10 OR
 S.=6 OR S.=5 THEN GOSUB 22500:A1=0:V1=
0 GOTO 21011
21010 X1=(S.-7)-(S.11) Y1=(S=3)+(IF X1=
1 OR X1=-1 OR X1= 0 AND X=0 THEN X1=0
21011 IF X1()0 THEN 50000 0,761,5,0
21012 LOCATE X,Y+1,Z,ZZ OR 1 EN=560 22000
 80=0
21020 IF Y1=1 THEN IF MOVE=0 THEN Y1=0
21025 50000 0,0,0,0
21030 IF X1()0 OR Y1()0 THEN LOCATE X+
X1,Y+Y1,Z,60500 22000:X=X+X1 Y=Y+Y1:GO
SUB 24400
21040 LOCATE A,Y+2,ZZ:IF ZZ=32 OR ZZ=0
 THEN GOSUB 22000
21050 ZA=ZA+1:IF ZA=10 THEN ZA.0:SSI=-
SSI :IF ZA=1 THEN POSITION 18,0 ? 30,"
"
21060 IF ZA=0 THEN IF MOI=-1 THEN POSI
TION 18,0 ? 30;"!"
21070 20=80 (.POSITION 4,1.? 30,ZNT(80
);"  "IF SA(=0 THEN 20000
21080 GOTO 21000
21900 A$=CHR$(ZZ),MOEG=0
22005 IF 80 0 THEN 85=CHR$(ZJ:GOTO 215
90
22010 IF 85="M" THEN POSITION X,Y+1 ?
30;"M":SC=SC+10 GOSUB 9000.IF A=1 IF 0=
0 THEN FOR 50=80 TO 0,0,0,0 GOTO 17000
22011 IF 85="M" THEN RETURN
22010 IF 85="  " OR 85="M" THEN GOSUB 3
22000 GOTO 21000
22015 IF 85="  " THEN MOVE=-1:GOTO 22500
22030 IF 85="M" THEN XI=-XI:GOTO 22500
22035 IF 85="M" OR 85="M" THEN RTIME0
22040 X1.0 Y1=1.RN=0.P00 .GOTO 21025
22500 REM
22510 IF 85="M" OR 85="M" 30 85="I" TO
EN G=1:IF POKE THEN 32000
22520 IF E THEN 85="  " OR 85="M" THEN
 90="M G.GOSUB 21000 E=0
22550 IF 85="M" THEN PO=1:GN300 31000
22700 RETURN
22800 I=0 FOR Z(80)=XI THEN Z(80)=IZ
22805 Y=Y+1:POSITION X,Y ? 30;"" POSI
TION X,Y-1.? 30 CHR$(Z(80));Z(80)=32*I=I
+1 LOCATE X,Y+1,50,85:CHR$(50)
22808 50U30 0,Y85,10,10 IF 85="M" 30 0
85="M" OR 85="M" 30 85="M" OR 85="M" 30
 85="M" THEN RI=0 YI=I
22810 IF 85="  " OR 85="M" THEN 22805
22815 IF 85="M" THEN T=0
22820 IF T1 THEN FOR .GOTO 10000
22830 I=0 50U30 0,0,0,0:RETURN
24000 IF X1=0 OR Y1=0 THEN I4010
24010 Z(80 I
24020 IF M=1 THEN M=0:M=I:GOTO 24060
24050 M=I.E=0
24055 POSITION X,Y.? 30,""
24206 IF Z(80 33 THEN Z(80=32
24640 POSITION X-XI,Y-YI ? 30,CHR$(Z(80
))
28070 RETURN
28030 S=STICK(0)
25005 IF Z(80=33 THEN Z(80=IZ
25010 X1=(S=7)-(S=11)
25015 IF X(2 OR X1=-1 OR X()77 OR X1=
1 THEN RETURN
25020 Y1= I
25030 LOCATE X+X1,Y+Y1,ZZZ:80=CHR$(ZZZ
) GOSUB IZ000
25040 X=X+X1.Y Y+Y1:POSITION X,Y:? 30;
"!" POSITION X-X1,Y-Y1 ? 30,CHR$(Z(80)
):Z(80)=ZZZ
25000 LOCATE X,Y+1,X.85:CHR$(80):IF 85=
"M" OR 85="M" 30 85="M" OR 85="M" 30 0
S="M" THEN RETURN
28040 YI=I
25020 LOCATE X+BI,Y+YI,ZZZ:85=CHR$(ZZZ
) GOSUB IZ000
25000 N=8+XI Y Y+YI:POSITION X,Y.? 30;
"!" POSITION X-XI,Y-YI:? 30;CHR$(Z(80)
 Z(80)=ZZZ
25090 RETURN
30030 POSITION X,Y.? 30,"M";
32000 IF Y=23 THEN POSITION X,Y-1 ? 30
;" ":IF I=1 THEN POSITION X,Y 1.? 30,C
HR$(Z),
30010 FOR 50=250 TO 1 STEP -5:SOUND 0,
50,10,10.SOUND 1,50,0,10:NEXT 50:SOUND
 0,0,0,0:SOUND 1,0,0,0
30020 LOCATE LOCATE.EN=1-EN:GOSUB 5010:IF LEDE
N=0 THEN 30000
30022 FOR X=1 TO 200 RCDT I POSITION X
,Y ? 30,CHR$(Z(80)),Z(80)=X*IZ/40 32:Z=
IZ
30030 X=XN.Y YN:POSITION X,Y:? 30;"M":N
G=0 ?0 30N GOLD 31000
30100 FOR X=1 TO 200 RCDT I
30110 POSITION 1,0:? 30;"
                         "
30115 POSITION 1,?:? 30;"
                         "
30120 POSITION 1,10:? 30;"  % 4000  30
EN 4  "
30130 POSITION 1,11 ? 30,"
                         "
30140 POSITION 1,12:Y 30;"
                         "
30150 FOR X=50 TO 150 STEP 5:FOR 50=15
 TO 0 STEP -1.5.SOUND 1,X,14,50.NEXT 5
0 RCDT I GOTO 30000
31000 Z=32:IF IZ=32 IZ=Z+11:IF Z(80)=32 Z=C
0 Z=IZ:I=32
31001 POSITION X,Y:? 30;CHR$(Z(80)):POS
31100 X=X1.Y=Y1 ? 30,"M"
31101 RESTORE 31010:FOR I=1 TO 6 READ
81,82,83,84,85,86
31101 FOR SU=15 TO 0 STEP I-I.70/(I4#(
50=50)):SOUND 0,50,10,30 GE
NI 50=50000 0,0,0,0
31004 IF 81,82=85 THEN 5C=5C+PTS:GR.WIN
 30 86
31007 NEXT I
31300 IF 29<"M" THEN PTS=(ZNT(800(0)*0
)*(81*10,50=5C+PTS:50=500 5300
31007 IF 85="M" OR 85="M" THEN 0C=1000 I
015*00 FOR I=5ET*8 TO SET+15:READ N:?0
KE J,0 NEXT J
31010 DATA 0,190,121
31011 DATA 0,150,90
31012 DATA 1,200,81
31013 DATA 4,180,50
31015 DATA 20,120,30,120,50,120,30,121
31010 DATA 124,74,255,123,190,101,60,2
31
31100 RETURN
```

3 Demos

```
10010.DATA 0,[.....
'....#.....#.....#.....#.....#.....#.....
.....#.....#.....#.....#.....#.....#.....
10020.DATA 1,[.....
.....#.....#.....#.....#.....#.....#.....
'.....#.....#.....#.....#.....#.....#.....
```


10170 DATA 1,
10180 DATA 1,
10190 DATA 1,
10200 DATA 1,
10210 DATA 1,
10220 DATA 1,
10230 DATA 1,
10240 DATA 1,
10250 DATA 1,
10260 DATA 1,
10270 DATA 1,
10280 DATA 1,
10290 DATA 1,
10300 DATA 1,
10310 DATA 1,
10320 DATA 1,
10330 DATA 1,
10340 DATA 1,
10350 DATA 1,
10360 DATA 21,5,3
10370 DATA 1,
10380 DATA 1,
10390 DATA 1,
10400 DATA 1,
10410 DATA 1,
10420 DATA 1,
10430 DATA 1,
10440 DATA 1,
10450 DATA 1,
10460 DATA 1,
10470 DATA 1,
10480 DATA 1,
10490 DATA 1,

PETER'S
ASSEMBLERECKE
für ATARI -Computer

Scrolling Teil 1

Das Scrollen des Bildschirmes ist eine der ältesten aber gleichzeitig auch interessantesten Fähigkeiten über die Computer verfügen. Grundsätzlich kann man Scrolling dann brauchen, wenn mehr Information am Bildschirm darstellen will als in eine Füllung des Bildschirmspeichers paßt etwa wenn ein langes Basic Listing am Bild schirm ausgegeben werden soll. Daß die Ausgabe eines BASIC Listings keine besonders anspruchsvolle Art des Scrollens ist, braucht nicht extra erwähnt zu werden denn es handelt sich dabei um sogenanntes Software Scrolling.

Die Möglichkeit des Scrollings reichen noch viel weiter. Programme zur Textverarbeitung können damit die Beschränkung auf 40 Zeichen pro Zeile elegant umgehen da die Darstellung von umfangreichen elektronischen Schaltungen wäre denkbar und vieles vieles mehr. Und natürlich wäre eine ganze Anzahl der besseren Spiele ohne Scrolling überhaupt nicht vorstellbar (Scrapbie Caverns of Mars Zaxxon ...)

Jeder wird nun einsehen daß das ruckartige Scrolling eines Basic-Listings mit dem eines Zaxxon recht wenig gemein hat. Daher ist es sinnvoll einige verschiedene Arten des Scrollens zu unterscheiden. Software und Hardware-Scrolling, vertikales und horizontales Scrolling, Grob- und Fein Scrolling.

Artenvielfalt

Beginnen wir von vorne. Ein Beispiel für Software-Scrolling haben wir bereits besprochen. Charakteristisch dafür ist, daß jedes Byte des Bildschirmspeichers per Software an seine neue Stelle verschoben wird. Zu diesem Zweck ist es oft nötig mehrere tausend Bytes zu bewegen. Wesentlich eleganter ist da schon das Hardware Scrolling eine Fähigkeit die der Atari wie kein anderer auf dem Homecomputer Sektor beherrscht. Der wesentliche Grundgedanke dabei ist es nicht die Bildinformation (in Form von Bytes) durch den Bildschirmspeicher zu schieben, sondern den Bildschirmspeicher über die Bildinformation zu verschieben. Damit kann man (im Extremfall) durch die Veränderung von nur zwei Bytes denselben Effekt herbeiführen, für den man beim Software Scrolling nahezu 9000 Bytes verschieben mußte.

Vertikales und horizontales Scrolling unterscheiden sich einfach in der Richtung der Bewegung. Dabei ist horizontales Scrolling beim Atari etwas auf wendiger als rein vertikales. Selbstverständlich können auch beide Formen kombiniert auftreten (2D Scrolling).

Grob- und Fein Scrolling bezieht sich auf die kleinste Bewegungseinheit des Scrollens. Grob heißt dabei daß als Grundschritt ein Zeichen dient als Fein Scrolling wird eine pixelweise Bewegung des Bildes bezeichnet.

Vertikales Grob-Scrolling

Nach soviel trockener Theorie kann ein wenig Praxis nicht schaden. Das Atari Basic Programm in Listing 1 demonstriert wie hardwaremäßiges, vertikales Grob-Scrolling funktioniert. Es benutzt den Character Modus GRAPHICS 1 und scrollt den Bildschirm durch Veränderung der Displaylist. Bei einer durch einen GRAPHICS-Aufruf erzeugten Displaylist ist die Adresse des Bildschirmspeichers immer im fünften (niederwertiges Byte) und sechsten (MSB) Byte vom Anfang der Displaylist aus zu finden. Ändert man nun diese Adresse um jeweils die Anzahl der Bytes pro Zeile des benutzten Grafikmodus (im Beispiel 20 Bytes) so erzeugt man vertikales Scrolling. Obgleich es nicht unbedingt einen ästhetischen Genuß verspricht, wird dabei der Einfachheit halber das O S ROM von $E000 bis $FFFF als Bildspeicher aufgebraucht über das Sie mit einem Joystick in Port 0 hinwegscrollen können.

Warum das mit diesem Programm erzeugte Scrolling nicht gerade einzigartig ist, hat zwei erlei Gründe. Erstens haben wir nur Grob Scrolling verwendet, so daß die Bewegung recht ruckartig wirkt. Zweitens müssen gerade beim Scrolling alle Veränderungen der Bildschirmgrafik immer im Gleichschritt mit der Bilderzeugung des Computers (und des Fernsehgerätes bzw. Monitors) sein, sonst treten vielerlei Störungen in der Grafik auf. Diesen zweiten Punkt können wir im Rahmen eines Basic-Programmes nur schwerlich erfüllen. Mit anderen Worten hier muß Maschinensprache her.

Feinheiten

Wenn wir nun schon mal bei Assembler gelandet sind, dann machen wir auch Nägel mit Köpfen und gehen gleich zu Fein Scrolling über. Dazu sind zwei weitere Schritte notwendig. In der Displaylist muß bei jeder ANTIC Anweisung das Vscrol Bit (Bit Nr. 5) gesetzt sein. Wir werden daher diesmal keine durch GRAPHICS erzeugte Displaylist, sondern eine "handgestrickte" verwenden. Die Feinverschiebung des Bildes wird dann durch Einsetzen ben eines Wertes von 0–15 in das VSCROL Register ($D405) von ANTIC erreicht. Wie Sie richtig vermuten ist die mit eine maximale Bildverschiebung von 15 Pixels möglich also genau so weit wie ein GRAPHICS-2-Zeichen hoch ist. Eine Fortsetzung des Scrollvorganges ist dann mit Hilfe des Grob-Scrollings also der Veränderung der Bildschirmadresse (der sog. LMS Bytes Load Memory Scan-Bytes) möglich. Konkret bedeutet dies daß zum pixelweisen Scrolling über einen größeren Speicherbereich Grob- und Feinscrolling kombiniert angewendet werden müssen.

Scrolling im VBI

Ein Beispiel für den gerade geschilderten Sachverhalt können Sie dem Assemblerlisting entnehmen. Wer die Assemblerecke bisher schon verfolgt hat, der wird dort einen alten Bekannten wiederfinden den Vertical Blank Interrupt der schon beim PM-Helfer zum Einsatz kam. Qualitativ hochwertiges Scrolling ist nur durch den VBI möglich, da wie schon erwähnt unbedingt der Gleichtakt zur Bilderzeugung eingehalten werden muß. Grafikanderungen während des VBIs führen bekanntlich nie zu Störungen, da während dieser Zeit kein Bild ausgegeben wird.

Die VSINIT Routine trägt natürlich die anfängliche Bildschirmadresse in die "handgestrickte" Displaylist ein, aktiviert die neue Displaylist setzt das VSCROL-Register auf 0 und fügt die Routine VSVBI in den VBI ein. Da es sich bei VSCROL um ein Write-only Register handelt wird ein SVSCR Schattenregister eingerichtet das immer am Ende des VBIs in das Hardwareregister übertragen wird.

Das VBI Programm das von nun an 50 mal in der Sekunde durchlaufen wird, fragt zunächst den Joystick Nr 0 ab. Wird dieser nach oben gedrückt, kommt das Unterprogramm OBEN zum Zuge, umgekehrt ist das UP UNTEN dran. Beide Programmteile enthalten die gleiche Strategie, so daß es genügt eines davon näher zu erläutern. Im Unterprogramm OBEN wird zunächst geprüft, ob eine Zeichengrenze erreicht ist d. h. ob das Fein Scrollregister den Wert 0 besitzt. Nun ist diesem Fall muß überprüft werden, ob das Ende des Scroll-Bereiches erreicht

wurde. Ist das nicht der Fall, so wird das Fein-Scrollregister um eins erhöht und damit der Bildschirm um ein Pixel nach oben verschoben. Falls SVSCR aus größer als VMAX geworden ist, dann reicht die Feinverschiebung nicht aus, es muß also grob gescrollt werden. Dann wird zur Adresse des Bildschirmspeichers die Länge einer Zeile addiert, wodurch die bisher zweite Zeile an die erste Position rückt.

Gähnende Leere

Haben Sie das Assemblierlisting eingetippt und starten es an der Adresse $0600, dann sehen Sie – nichts! Das ist auch nicht weiter verwunderlich, denn der ab Feldschirmspeicher verwendete Bereich von $7000 bis $7FFF ist ja noch jungfräulich unbenutzt. Sie können diesen Speicherbereich nun z. B. mit dem Füll-Befehl des Maschinensprache-Monitors füllen. Oder Sie benutzen das BASIC Listing 3, das außer dem Basic-Loader für das Maschinenprogramm noch einen Programmteil zur Erzeugung einer Zufallslandschaft enthält, durch die Sie mittels eines Joysticks hindurchscrollen können. In diesem Programm können Sie übrigens gut beobachten, wie Basic- und Maschinenprogramm gleichzeitig laufen.

Während Sie sich durch das Terrain bewegen, werden Sie vom Basic eingeholt, das immerzu neue Landschaften generiert.

Stellen Sie sich nun vor, das Scrolling-Programm in geeigneter Weise mit dem PM-Helfer der Märe Ck zu kombinieren. Damit hätten Sie dann ein Programm wie „Caverns of Mars" schon fast fertig – die Assembler-Ecke macht's möglich. Allerdings sind die muß nur Dampfong der Euphorie gleich gewagt werden, ist dies nur mit den Assemblerprogrammen und nicht mit den Basic-Lis dem machbar.

In einer der nächsten Ausgaben werden wir uns im zweiten Teil mit e nigen Feinheiten sowie mit horizontalem Scrolling beschäftigen bis dahin Tschüß!

Peter Finzel

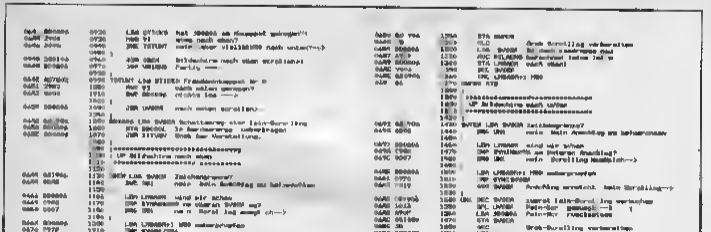
BHK-ELEKTRONIK BIETET:
Comp.f jedermann reinst Zubehör und Software
Vom Hemocomp f. Anfänger z.B. Atari 600XL DM 379,- bis hin zum MSX Standard und professau alles Anwendung z B. Panasonic Portable 256K RAM, 2 Floppy a 360Kb = DM 5698,-
Weiterhi führen wir immer die NEUESTE Hardu Software f test e le Computer zu absolut günstigen Spitzenpreisen
Sofort kostenlose Liste anfordern bei
BHK ELEKTRONIK VERSAND
Inh. Bernhi Hardy Kellner
Klausenburgerstraße 1% 6100 Darmstadt
Tel. 0 6151/3152 28-2130 90

Achtung
Für Atari gibt es jetzt im CK Programmservice auch eine Kassette/Diskette!

Listing 1

```
100 REM * Listing 1:
110 REM *        DEMO fuer vertikales
120 REM *              Grobscrolling
130 GRAPHICS 1
150 ? ;? "SCROLL-DEMO/ GRAPHICS 1"
160 LMS=PEEK(560)+PEEK(561)*256+4:REM LMS-Adresse (Display-List)
170 G=57344:REM *              $E000 (OS-ROM)
180 Z=20:REM *                 GR.1 Zeile ist 20 Bytes lang
190 BA=57344:BE=65295:REM Anfang & Ende des Scrollbereiches
200 IF STICK(0)=13 THEN S=S-Z:IF S<BA THEN S=BA
210 IF STICK(0)=14 THEN S=S+Z:IF S>BE THEN S=BE
220 H=INT(S/256):REM *         Anfangsadresse des
230 L=S-H*256:REM *            Bildschirmspeichers festlegen
240 POKE LMS,L:POKE LMS+1,H
290 GOTO 200
```

Listing 2



Listing 3

```
100 REM * LISTING 3:
110 REM * Feinscrolling in
120 REM *   Maschinensprache
130 REM *       Demo in BASIC     PF'85
150 BA=28672:REM *        Scrollber.:=$7000
160 ZL=20:REM *           Zeilenlaenge
170 POKE 756,226:REM * Graphikzeichen
180 GOSUB 30000:REM *  Maschinenpgm
190 A=USR(1536):REM *  VBI ein'
200 REM * Scroll-Bereich mit Bild fuellen
220 FOR A=BA TO BA+204*ZL STEP ZL
230 E=INT(RND(0)*8)+A
240 FOR I=A TO E:POKE I,10:NEXT I
250 FOR I=E+1 TO A+19:POKE I,8:NEXT I
260 FOR I=E+1 TO A+19:POKE I,0:NEXT I
290 NEXT A:GOTO 200:REM und neu fuellen...
30000 REM * Maschinenprogramm fuer Feinscrolling
30010 S=0:RESTORE 30100
30020 FOR A=1536 TO 1725:READ D:POKE A,D:S=S+D:NEXT A
30030 IF S<>14814 THEN ? "DATEN-FEHLER!":STOP
30090 RETURN
30100 DATA 104,76,26,6,112,112,112,103,0,112,39,39,39,39,39,39,39
30110 DATA 39,39,39,39,7,65,4,6,0,169,0,141,8,6,169,112,141,9,6,169
30120 DATA 4,141,48,2,169,6,141,49,2,169,0,141,5,212,141,25,6,160
30130 DATA 64,162,6,169,7,32,92,228,96,216,173,120,2,41,1,208,6,32
30140 DATA 97,6,76,88,6,173,120,2,41,2,208,3,32,146,6,173,25,6,141
30150 DATA 5,212,76,98,228,173,25,6,208,14,173,8,6,201,0,208,7,173
30160 DATA 9,6,201,127,240,29,238,25,6,173,25,6,201,16,144,19,169
30170 DATA 0,141,25,6,24,173,8,6,105,20,141,8,6,144,3,238,9,6,96,173
30180 DATA 25,6,208,14,173,8,6,201,0,208,7,173,9,6,201,112,240,24
30190 DATA 206,25,6,16,19,169,15,141,25,6,56,173,8,6,233,20,141,8
30200 DATA 6,176,3,206,9,6,96
```

Liebe TI-Freunde

Nach dem Erfolg von Macropede werden wir heute wieder ein langes Assembler Programm veröffentlichen. Dies mal handelt es sich um eine Ext Basic Befehlserweiterung, die es in sich hat. Der erste Teil mit der Anleitung ist in dieser Ausgabe enthalten, der zweite Teil wird in der folgenden CK abgedruckt. Die mit der großen Länge verbundene Schreibarbeit lohnt sich jedoch denn dieses Programm bietet vieles das man normalerweise für teures Geld kaufen muß. Ein Flugsimulator in Ext. Basic und ein Funktionsplot mit einer sehr hohen Arbeitsgeschwindigkeit runden unser Programm Angebot für Euch in diesem Monat ab. Zusätzlich dazu gibt es wieder der Softwarebesprechungen über neue TI Programme.

Abschließend noch ein Wort zu den Programmeinsendungen. Es ist nicht unbedingt notwendig, daß Ihr ein Listing von Euren Programmen macht. Eine Kassette oder Diskette mit einer ausführlichen Bedienungsanleitung ist uns wichtiger. Ein weiterer Punkt ist das Rückporto. Wir können Eure Unterlagen nur dann zurückschicken, wenn Ihr das Rückporto von 2,50 DM beilegt. Viele tun das nicht und dementsprechend groß ist mittlerweile das Lager an unbrauchbaren Kassetten und Disketten. Bitte denkt deshalb bei Euren Einsendungen daran.

Euer TI Team

Neue Software für den TI

Subhunt

Subhunt ist ein Spiel das als Assemblerprogramm zu einem Preis von 35 – DM angeboten wird. Dieses Programm benötigt die 32 K Speichererweiterung das EXT. BASIC Modul und ein Diskettenlaufwerk. Im Spiel übernimmt der Spieler die Rolle eines U Boot Kommandanten der mit seinem U Boot versuchen muß, sämtliche Schiffe am Durchfahren seinem Seegebietes zu hindern. Auf dem Bildschirm sind dazu die Anzeigen der verschiedenen Bordinstrumente wie zum Beispiel Sonar, Periskop, Kompaß oder Tiefenmesser dargestellt. Gesteuert wird das U Boot mit Joystick oder Tastatur. Durch die mannigfaltigen Steuerungs- und Bedienungsmöglichkeiten muß man sich aber zuerst längere Zeit an die Funktionen der Tasten bzw. Hebel gewöhnen um erfolgreich spielen zu können. Nach dieser Gewöhnungszeit kommt dann allerdings Spielfreude auf, weil es doch recht schwierig ist die gestellte Aufgabe zu erfüllen.

Fazit: Ein alles in allem recht gutes Spiel mit einer komplexen Bedienung einer guten Grafik und einem angemessenen Preis.

Bezugsquelle Radix

The Mine

The Mine ist ein Spiel das von der Handlung her stark an MINER 2049 erinnert. Der Spieler muß versuchen, sämtliche 25 Räume eines Bergwerkes auszufüllen, d. h. er muß mit seiner Figur sämtliche Gänge eines Bildes abgehen und dadurch einfärben. In jedem Raum lauern andere Gefahren in Form von Rutschen, Fledermäusen, herabstürzenden Felsen, reißenden Flüssen und unberechenbaren Förderbändern. Anders als bei MINER 2049 kann der Spieler einen Raum verlassen bevor alle Wege umgefärbt sind, so daß er weiterspielen kann, auch wenn er mit der augenblicklichen Situation nicht fertig wird.

Mit The Mine stellt sich einer der besten Spiele für den TI 99 vor. 28 Bilder mit einer teilweise sehr guten Grafik und einem immer wieder hervorragenden Spielverlauf lassen den Preis von 55 – DM als angemessen erscheinen. Dieses Spiel wird auf Diskette geliefert und benötigt zum Einsatz außer Diskettenlaufwerk EXT BASIC und der 32k erweiterung einen Joystick.

Bezugsquelle Radix

Der schwarze Kristall

In diesem Programm muß man sich durch 10 Szenarien kämpfen, um an das Ziel den schwarzen Kristall zu gelangen. Auf dieser Kassette befinden sich 10 Ext. Basic Programme die nacheinander durchgespielt werden müssen. Wenn das erste Programm geschafft ist, wird eine 6-stellige Codezahl angegeben ohne deren Hilfe man das nächste Programm nicht starten kann. Alle 10 Szenen zeichnen sich durch eine durchschnittliche Grafik und ausführliche Anleitungen aus. Der Spielablauf ist anfangs noch recht interessant, fällt aber nach einiger Zeit ab, weil alle Szenen nach ein bis zwei Grundmustern aufgebaut sind und in den einander folgenden Szenen nur leicht variiert werden. Der Schwarze Kristall ist zwar ein aufwendiges, aber im Resultat ein entbehrliches Programm, dessen Grundmuster fast monatlich in irgend einer Computerzeitschrift erscheint.

Fazit: Ein durchschnittliches Programm, das mit 49 DM mindestens um 30 – DM zu teuer ist.

Bezugsquelle Radix

Jubiläumskassette

Die Jubiläumskassette (das Ding heißt wirklich so) enthält 3 Ext. Basic Programme. Zu nächst einmal gibt es eine MINER 2049 Version die sich Jumping Miner nennt. Dieses Programm glänzt zunächst einmal dadurch daß es sich nach dem Programmstart mit "SUPERPROGRAM NOT FOUND IN 1610" verabschiedet. Will man sich nun einmal die ganze Zeile anschauen, dann wird man mit "PROTECTION VIOLATION" schnöde abgewiesen. Dies ist aber für die Besitzer einer Speichererweiterung kein Problem, denn CALL INIT : CALL LOAD (31931,0)" Wer keine besitzt muß bei Radix reklamieren, was wiederum Zeit und Geld kostet. Ursache dieses Verhaltens ist die Tatsache, daß in Zeile 350 das Statement CALL SCREEN fehlt, das, da der Prescan unterdrückt wird, eine Fehlermeldung auslöst.

Doch nun zu den drei Spielen. Jumping Miner ist ein bereits vorangendes Programm mit einer überdurchschnittlichen Grafik und einer für Basic Verhältnisse recht flotten Geschwindigkeit. Diesem Spiel folgt ein Leichtathletik Spiel in dem der Spieler 9 sportliche Disziplinen absolvieren muß. Auch hier kann eine sehr gute Grafik mit einem recht interessanten Spielablauf überzeugen. Als krönender Abschluß ist auf der Kassette ein Grafikeditor enthalten, der für die beschriebenen Basic Verhältnisse Erstaunliches leistet. Mit Hilfe des Joysticks und einer guten Menütechnik lassen sich Bilder in hochauflösender Grafik erstellen.

Zu diesem Preis von 98, werden hier also drei Spitzenprogramme geboten.

Zum Betrieb wird lediglich das Ext. Basic Modul benötigt.

Bezugsquelle Radix

Das Buch für alle richtigen TI-Freaks:

TI 99/4A Intern

Das Buch mit den kompletten kommentierten ROM und GROM Listings. Ein Muß für alle die sich näher mit dem TI beschäftigen wollen.

(Buchbesprechung in CK 4/85 Seite 75)

207 Seiten 38 – DM
Bestellnummer 9999
Bestellschein siehe Buchversand

Flugsimulator

TI 99/4A

Das Programm "Flugsimulator" enthält eine komplette Spielanleitung, die Tastenbelegung sowie eine Erklärung des Bildschirmaufbaus. Darin wird nicht erwähnt, daß während der Flugphase Hubschrauber oder Wolken auftreten können. Alles andere wird im Programm beschrieben.

Zur Programmierung ist anzumerken, daß sich häufig wiederholende oder verlangsamende Programmteile in Unterprogramme geschrieben wurden. Davon gibt es nicht zehn im Listing, die sich teilweise auch selbst aufrufen. Der durch die vielen IF Abfragen entstandene Geschwindigkeitsverlust annulliert die Tragheit der Flugzeuge. Der in der Grundversion noch verbleibende Speicherplatz ermöglicht einen Ausbau oder eine Erschwerung des Programms. Viel Spaß beim Spielen und Probieren

Axel Ludewigs

Tunnels of Doom

Hierbei handelt es sich um ein Modul bei dem Adventure Freunde auf ihre Kosten kommen. Der Spieler muß sich dabei durch das 90stufige Labyrinth des Planeten Dork kämpfen. "Tunnels of Doom" ist aber mehr als ein Grafik Adventure. Hier trachten auch ab und zu Situationen auf, in denen der Spieler direkt zu Kämpfe eingreifen muß. Ein weiterer Pluspunkt: Man kann den Schwierigkeitsgrad bestimmen und so das Spiel auf seine momentanes Können einstellen.

Bezugsquelle: CSV Riegert

Star-Wars

Star Wars entspricht dem Atari Telespiel "The Empire strikes back". Der Spieler muß versuchen die näherrückenden Stahlkäfige durch gezielte Schüsse zu vernichten. Dazu steuert er seinen Abfangjäger mit Joystick auf die günstigste Schußposition darf aber seinerseits von den anrückenden Sauriern nicht getroffen werden. Dieses Spiel besitzt zwar eine gute Grafik kann aber vom Ablauf her in keinster Weise überzeugen. Zu simpel und monoton sind die Abläufe so daß nach spätestens 5 Minuten Langeweile aufkommt. Das Geld für die 25 – DM teure Diskette sollte man anderweitig anlegen

Bezugsquelle: Radix

Kleinanzeigen zum Superbilligpreis

Flugsimulator

```
100 CALL CLEAR :: CALL SCREEN(2):: CALL MAGNIFY(3)
110 CALL CHAR(140,"0F08080808080FB8040271D01000000080808080A4547457020204048B905
03E")
120 FOR F=1 TO 12 :: CALL COLOR(F,13,1):: NEXT F
130 CALL SPRITE(#10,140,6,8,8)
140 DISPLAY AT(5,1):"        FLUGSIMULATOR                ============" :: DISPL
AY AT(24,1):"(C) 1985 von axel ludewigs"
150 DISPLAY AT(12,1):"brauchen sie die anleitung ?" :: DISPLAY AT(14,13):"j/n"
160 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 160 :: CALL SOUND(-10,500,15)
170 IF K=110 THEN 700
180 IF K=74 OR K=106 THEN 200
190 GOTO 160
200 CALL CLEAR
210 CALL SOUND(200,110,0):: PRINT "# tip: schreiben sie sich          die wichti
gsten              dinge heraus": :"# achtung: alpha lock "
220 FOR P=1 TO 999 :: NEXT P :: CALL CLEAR
230 PRINT " ERKLAERUNG DER INSTRUMENTE  ----------------------------"
240 PRINT "ALT = HOENENMESSER"
250 PRINT "U/C = FAHRGESTELL (UP/DOWN)"
260 PRINT "PH  = VORGESCHRIEBENER KURS"
270 PRINT "DIST= STRECKE ZU FLIEGEN"
280 PRINT 'FUEL= TREIBSTOFFANZEIGE"
290 PRINT 'ASI = GESCHWINDIGKEITSAN. '
300 PRINT "FLP = FLUGKLAPPEN (UP/DOWN)"
310 PRINT "TIME= ZEITMESSER"
320 PRINT '----------------------------"
330 PRINT 'INSTRUMENT IN DER MITTE DES BILDSCHIRMS :": :
340 PRINT "TATSAECHLICHER KURS UND     KUENSTLICHER HORIZONT": :
350 PRINT ">>taste<<'
360 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 360
```

```
370 CALL CLEAR
380 PRINT "       TASTENBELEGUNG                    ------------"
390 PRINT
400 PRINT ">x< = GESCHWINDIGKEIT                  ERHOEHEN"
410 PRINT ">h< = GESCHWINDIGKEIT                  VERRINGRN"
420 PRINT ">g< = FAHRGESTELL BEDIENEN"; :
430 PRINT ">f< = FLAPS BEDIENEN"; :
440 PRINT "JOYSTICK = KURS AENDERN UND              HOEHENRUDER"
450 PRINT : : : :
460 PRINT ">>taste<<"
470 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 470
480 CALL CLEAR
490 PRINT "         INSTRUKTIONEN                   ------------"
500 PRINT "START: GUENSTIGE GESCHWIN-"; :"DIGKEIT IST 170,"; :"FLAPS MUESSEN AUF
 D(OWN)"; :"STEHEN,FAHRGESTELL AUF U(P)."; :
510 PRINT "DANN JOYST HERANZIEHEN UND "; :"START..."; :
520 PRINT "WAEHLEN SIE DIE HOEHE"; :"ZWISCHEN 1000 UND 10000 ,"; :"GESCHWINDIGKE
IT IN DER "; :"LUFT ZWISCHEN 160 UND 200 !"
530 PRINT ">>taste<<"
540 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 540
550 CALL CLEAR
560 PRINT "      FLUG UND LANDUNG                  ------------"
570 PRINT "NACH DEM START ERSCHEINT"; :"DER KURS DEN SIE FLIEGEN": :"MUESSEN;STE
LLEN SIE IHN EIN."; :
580 PRINT "BEIM SINKFLUG NIMMT DIE GE-"; :"SCHWINDIKSEIT ZU,BEI DEN"; :"STEISFLU
G AB !"; :
590 PRINT "ACHTEN SIE AUF DEN TREIB-"; :"STOFF(EVTL.LANGSAMER WERDEN)"; :"UND DI
E DISTANZ;"
600 PRINT :"SEITEN SIE NIEDRIGER ALS 2000"; :"BEVOR DIE DISTANZ 10 IST !"
610 FOR P=1 TO 200 :: NEXT P :: PRINT ">>taste<<"
620 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 620
630 CALL CLEAR
640 PRINT "       LANDUNG                          -------"
650 PRINT "WENN DIE DISTANZ 10 "; :"BETRAEGT,BEKOMMEN SIE EINE"; :"NACHRICHT;GEH
EN SIE UNTER "; :"200 HOEHE UND VERLANGSAMEN !"; :
660 PRINT "SIE DAS TEMPO AUF UNTER 50 !"; :"VERFEHLEN SIE DEN FLUGHAFEN,"; :"HAB
EN SIE NOCH DIE CHANCE"; :"DURCH KURSAENDERUNG DEN "; :
670 PRINT "FLUGHAFEN ZU ERREICHEN."; :
680 PRINT ">>taste<<"
690 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 690
700 CALL CLEAR :: CALL DELSPRITE(ALL)
710 FOR I=3 TO 12 :: CALL COLOR(I,3,1):: NEXT I :: CALL COLOR(3,3,I,4,3,I)
720 PRINT "bbbb oooo eeee  ii nn n gggg b  b o  o e    ii n nn g    "
730 PRINT "bbb  o  o eee  ii n nn g    b  b o  o e    ii n nn g gg bbbb oooo eee
e ii n nn gggg"
740 PRINT : : : : : : : : : : : :
750 DISPLAY AT(20,1):"     der flugsimulator              wird geladen "
760 DISPLAY AT(24,1):"   c 1985 a ludewigs"
770 CALL CHAR(120,"0103070F1F3F7FFF",121,"80C0E0F0F8FCFEFF",122,RPT$("F",15))
780 CALL CHAR(128,"000000000000FF00",129,RPT$("03",8),130,RPT$("C0",8),131,RPT$(
"01",6)&"8181",132,RPT$("80",6)&"8181",133,RPT$("0",12)&"0101")
790 CALL CHAR(134,RPT$("0",12)&"8080",135,RPT$("0",12)&"8181",95,"00FF0000000000
00",94,RPT$("03",8),93,RPT$("C0",8))
800 CALL CHAR(64,"80C0E0F0F8FCFEFF",65,"0103070F1F3F7FFF",65,RPT$("F",15))
810 !
820 !
```

```
830 CALL CHAR(72,RPT$("0",7)&"F00800C1BFFF00000001"&RPT$("0",12)&"FF60F8E4F2F8FE7
C2829FE0000")
840 CALL CHAR(76,RPT$("0",20)&"1C37FBFF"&RPT$("0",20)&"60E0F4FADFCF0000")
850 CALL CHAR(84,"80C0E0F0F8FCFEFF",85,"0103070F1F3F7FFF",86,RPT$("F",16))
860 CALL CHAR(88,"000000AA55"&RPT$("0",28)&"AA55"&RPT$("0",22),36,RPT$("0101",8)
&RPT$("8080",8))
870 !
880 DI=20 :: DI=DI+R :: S=7 :: S2=26 :: F=0 :: G=1 :: SP=0 :: M=0 :: I=0 :: AL=0
 :: KU=180 :: SPA1=113 :: ZE11=136 :: LU=0 :: M=0 :: SE=0
890 FU=10000-R
900 !
910 RANDOMIZE :: CALL CLEAR :: FOR F=0 TO 14 :: CALL COLOR(F,1,1):: NEXT F :: CA
LL BILD
920 !
930 !
940 HU=INT(RND*70):: IF HU<26 THEN 940
950 WO=INT(RND*40):: IF WO<26 THEN 950
960 CALL JMP(M,SE):: CALL KEY(0,K,ST):: CALL JOYST(1,X,Y):: IF SP>100 THEN CALL
SOUND(-4250,-6,20)ELSE CALL SOUND(-4250,-5,26)
970 IF K<102 OR K>105 THEN 1150
980 ON K-101 GOTO 1020,1030,1100,1130
990 !
1000 !
1010 !
1020 F=1 :: CALL FLP(F):: GOTO 960
1030 IF G=0 THEN 1040 :: IF G=1 THEN 1060
1040 G=1
1050 GOTO 1070
1060 G=0
1070 CALL FAG(8)
1080 IF LU=0 AND G=0 THEN CALL FEL("G"):: GOTO 870
1090 GOTO 960
1100 SP=SP-5 :: CALL SP(SP):: IF SP<160 AND LU=1 THEN CALL FEL("SP"):: GOTO 870
1110 IF SP<0 THEN SP=0
1120 GOTO 960
1130 SP=SP+10 :: CALL SP(SP):: IF SP>200 THEN CALL FEL("SP"):: GOTO 870
1140 ! GOTO 240
1150 !
1160 !
1170 IF X=0 AND Y=0 THEN 1260
1180 ZE11=ZE11+(2*Y)
1190 IF ZE11>160 THEN ZE11=160
1200 IF ZE11<112 THEN ZE11=112
1210 SPA1=SPA1+(2*X)
1220 IF SPA1>89 THEN SPA1=89
1230 IF SPA1>137 THEN SPA1=137
1240 CALL LOCATE(#1,ZE11+1,112)
1250 CALL LOCATE(#2,98,SPA1)
1260 IF SPA1=113 THEN 1280 :: IF SPA1=105 THEN KU=KU-1 ELSE IF SPA1=121 THEN KU=
KU+1
1270 IF SPA1>121 THEN KU=KU+(SPA1-110)ELSE IF SPA1<105 THEN KU=KU-(SPA1-80)
1280 CALL KRS(KU)
1290 IF LU=1 AND KU<>KR THEN 1310 ELSE 1320
1300 IF DI<0 AND KU<>KR THEN 1310 ELSE 1320
1310 DI=INT(DI+(MAX(KR,KU)-MIN(KR,KU)))
1320 IF LU=0 AND ZE11>137 AND DI>11 THEN CALL FEL("C"):: GOTO 870
1330 IF LU=0 AND ZE11<136 AND SP>90 AND F=1 THEN 1340 ELSE 1400
```

```
1340 '
1350 '
1360 AL=AL+500 :: CALL ALT(AL)
1370 CALL ST(2,7,26):: CALL ST(3,6,27):: CALL ST(4,5,28):: CALL ST(5,4,29):: CAL
L ST(6,3,30):: CALL ST(7,2,31)
1380 AL=AL+500 :: CALL ALT(AL)
1390 LU=1 :: CALL KU(KR)
1400 IF LU=1 THEN 1440
1410 IF SP<100 AND ZEI1<136 THEN CALL FEL("FLP"):: GOTO 870
1420 IF AL<0 THEN CALL FEL("C"):: GOTO 870
1430 IF ZEI1<136 AND F=0 THEN CALL FEL("FLP"):: GOTO 870
1440 IF AL>10000 THEN CALL FEL("H"):: GOTO 870
1450 IF ZEI1<136 THEN AL=AL+250
1460 IF AL<900 AND LU=1 THEN CALL FEL("H"):: GOTO 870
1470 IF DI=10 THEN CALL LNG(DI,LU):: IF DI<7 THEN CALL FEL("FLG"):: GOTO 870
1480 FU=FU-INT(SP/6):: CALL FU(FU):: IF LU=1 OR DI<10 OR DI>20 THEN DI=DI-.5 ::
CALL DIST(DI)
1490 IF DI=0 AND SP<50 AND AL<200 AND G=1 THEN 1620
1500 IF DI=WO THEN CALL WO
1510 IF DI=HU THEN CALL HU
1520 IF DI=11 THEN CALL DELSPRITE(#3,#4,#5,#6)
1530 IF FU<1 THEN CALL FEL("FU"):: GOTO 870
1540 IF ZEI1>136 THEN AL=AL-ZEI1 :: IF DI<10 THEN LU=0 :: IF DI<0 THEN LU=1
1550 CALL ALT(AL)
1560 IF LU=1 AND SP<160 THEN CALL FEL("SP"):: GOTO 870
1570 IF ZEI1<136 THEN SP=SP-2 ELSE 1590
1580 CALL SP(SP)
1590 IF ZEI1>136 THEN SP=SP+2 ELSE 1610
1600 CALL SP(SP)
1610 GOTO 960
1620 CALL LANDE(5,4,29):: CALL LANDE(4,5,28):: CALL LANDE(3,6,27):: CALL LANDE(2
,7,26)
1630 CALL PORT :: CALL BAL
1640 '
1650 FOR I=10 TO 20 STEP .1 :: D=INT(I):: CALL SOUND(-2,-5,D):: NEXT I :: CALL A
LT(0):: CALL SP(0)
1660 DISPLAY AT(8,1):"**** landung geglueckt ****" :: FOR P=1 TO 400 :: NEXT P :
: DISPLAY AT(9,1):"* naechste stufe ?  (j/n) *"
1670 CALL KEY(0,K,S):: IF S=0 THEN 1670
1680 IF K=110 THEN 1700
1690 CALL DELSPRITE(ALL):: R=R+10 :: GOTO 880
1700 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR :: END
1710 SUB LNG(DI,LU)
1720 LU=0 :: DI=9.5
1730 FOR I=1 TO 3 :: DISPLAY AT(24,1):"   landeanflug einleiten" :: FOR P=1 TO 2
0 :: CALL SOUND(-100,1000,P):: NEXT P
1740 DISPLAY AT(24,1):" " :: FOR P=1 TO 20 :: NEXT P :: NEXT I
1750 CALL LANDE(7,2,31):: CALL LANDE(6,3,30)
1760 SUBEND
1770 SUB KRS(KU)
1780 DISPLAY AT(9,12)SIZE(-4):KU
1790 '
1800 SUBEND
1810 SUB WO
1820 CALL DELSPRITE(#5,#6)
1830 CALL SPRITE(#3,76,16,32,48,#4,76,16,16,176)
1840 SUBEND
```

```
1850 SUB HU
1860 CALL DELSPRITE(#3,#4)
1870 CALL SPRITE(#5,72,2,42,8,0,2,#6,72,2,16,8,0,1)
1880 SUBEND
1890 SUB BILD
1900 Z=9
1910 CALL VOLL :: CALL PORT :: CALL BAL
1920 CALL VCHAR(15,14,129,7):: CALL VCHAR(15,17,130,7):: CALL HCHAR(11,12,128,8)
:: CALL VCHAR(12,11,129,2):: CALL VCHAR(12,20,130,2)
1930 CALL HCHAR(13,15,131):: CALL HCHAR(13,16,132):: CALL HCHAR(13,12,133):: CAL
L HCHAR(13,19,134):: CALL HCHAR(13,13,135,2)
1940 CALL HCHAR(13,17,135,2):: FOR I=15 TO 21 :: CALL HCHAR(I,15,45,2):: NEXT I
:: CALL HCHAR(18,15,60):: CALL HCHAR(19,15,62)
1950 CALL RA(20,3,22,6):: CALL RA(15,27,18,31):: CALL RA(20,9,22,12):: CALL RA(1
1,26,13,30):: CALL RA(11,3,13,8):: CALL RA(15,3,18,7)
1960 CALL RA(16,15,18,24):: CALL RA(20,20,22,26):: CALL RA(8,14,10,18)
1970 !
1980 CALL COLOR(9,3,1,10,3,1,11,3,1,7,5,1,13,3,1,5,15,13,2,3,1,3,3,1,4,3,1,8,3,1
,12,13,1)
1990 CALL TE(10,4,"alt"):: CALL TE(10,27,"as:"):: CALL TE(14,4,"u/c"):: CALL TE(
19,4,"rh"):: CALL TE(19,9,"d:st"):: CALL TE(15,20,"fuel")
2000 CALL TE(19,22,"time"):: CALL TE(14,28,"flp"):: CALL TE(16,4,"u "):: CALL TE
(17,4,"d *"):: CALL TE(16,28,"u *"):: CALL TE(17,28,"d")
2010 CALL TE(12,3,"00000"):: CALL TE(21,3,"000"):: CALL TE(21,10,"00"):: CALL TE
(17,20,"10000"):: CALL TE(21,20,"00 : 00"):: CALL TE(12,27,"000")
2020 CALL SPRITE(#1,88,14,138,112):: CALL SPRITE(#2,36,14,88,113)
2030 SUBEND
2040 SUB RA(Z1,SP1,Z2,SP2)
2050 CALL HCHAR(Z1,SP1,128,SP2-SP1+1):: CALL HCHAR(Z2,SP1,95,SP2-SP1+1):: CALL V
CHAR(Z1+1,SP1-1,94,Z2-Z1-1):: CALL VCHAR(Z1+1,SP2+1,93,Z2-Z1-1)
2060 SUBEND
2070 SUB TE(Z,S,T$)
2080 S=S-1
2090 FOR I=1 TO LEN(T$):: CALL HCHAR(Z,S+I,ASC(SEG$(T$,I,1))):: CALL SOUND(-10,-
6,0):: NEXT I
2100 SUBEND
2110 SUB VOLL
2120 Z=9 :: ZE=24 :: ZEI=11 :: AN=14
2130 FOR I=1 TO 7 :: Z=Z-1 :: ZE=ZE+1 :: ZEI=ZEI-1 :: AN=AN+2 :: CALL HCHAR(I,Z,
120):: CALL HCHAR(I,ZE,121):: CALL HCHAR(I,ZEI-1,122,AN)::
2140 CALL BAL :: NEXT I
2150 SUBEND
2160 SUB BAL
2170 CALL VCHAR(1,16,32,7):: CALL VCHAR(1,17,32,7):: CALL HCHAR(1,15,64):: CALL
HCHAR(1,18,65)
2180 SUBEND
2190 SUB PORT
2200 AN=2 :: S=15 :: SP=18 :: Q=16
2210 FOR I=2 TO 7 :: CALL HCHAR(I,Q,66,AN):: Q=Q-1 :: AN=AN+2 :: CALL HCHAR(I,S,
65):: S=S-1 :: CALL HCHAR(1,SP,64):: SP=SP+1 :: NEXT I
2220 !
2230 CALL HCHAR(1,8,85):: CALL HCHAR(1,25,94):: CALL HCHAR(1,9,86,16)
2240 SUBEND
2250 SUB UHR(M,SE)
2260 CALL PEEK(-31879,ZN):: Z=Z+ZN-ZA-255*(ZA>ZN):: IF Z<3000 THEN 2280
2270 Z=Z-3000 :: M=M+1
2280 SE=INT(Z/50):: ZA=ZN :: DISPLAY AT(21,18)SIZE(-7):M;":";SE :: SUBEND
```

```
2290 SUB ST(Z,S,S2)
2300 CALL HCHAR(Z,S,85):: CALL HCHAR(Z,S2,84):: CALL HCHAR(Z,S+1,86,S2-S-1)
2310 CALL BAL
2320 SUBEND
2330 SUB LANDE(Z,S,S2)
2340 CALL CDLOR(12,13,1)
2350 CALL HCHAR(Z,S,120):: CALL HCHAR(Z,S2,121):: CALL HCHAR(Z,S+1,122,S2-S-1)::
 CALL BAL
2360 SUBEND
2370 SUB KU(KR)
2380 !
2390 KR=INT(RND*210):: IF KR<160 THEN 2390
2400 DISPLAY AT(21,1)SIZE(-4):KR :: SUBEND
2410 SUB SP(SP)
2420 DISPLAY AT(12,24)SIZE(-4):SP :: SUBEXIT
2430 SUBEND
2440 SUB FU(FU)
2450 DISPLAY AT(17,17)SIZE(-6):FU :: SUBEND
2460 SUB DIST(DI)
2470 DISPLAY AT(24,7)SIZE(4):DI :: SUBEND
2480 SUB ALT(AL)
2490 DISPLAY AT(12,1)SIZE(-5):AL :: SUBEND
2500 SUB FLP(F)
2510 IF F THEN 2520 ELSE SUBEXIT
2520 CALL HCHAR(16,30,32):: CALL HCHAR(17,30,42):: SUBEND
2530 SUB FAG(G)
2540 IF G=1 THEN 2560
2550 IF G=0 THEN 2580
2560 CALL HCHAR(16,6,42):: CALL HCHAR(17,6,32)
2570 SUBEXIT
2580 CALL HCHAR(16,6,32):: CALL HCHAR(17,6,42)
2590 SUBEND
2600 SUB FEL(FEL$)
2610 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL CLEAR
2620 CALL SOUND(-500,130,0,164,5,195,10)
2630 IF FEL$="SP" THEN 2710
2640 IF FEL$="G" THEN 2720
2650 IF FEL$="FLP" THEN 2730
2660 IF FEL$="H" THEN 2740
2670 IF FEL$="C" THEN 2750
2680 IF FEL$="FLG" THEN 2760
2690 IF FEL$="FU" THEN 2770
2700 SUBEXIT
2710 DISPLAY AT(1,1):" geschwindigkeitsfehler !!!" :: FOR P=1 TO 500 :: NEXT P :
: SUBEXIT
2720 DISPLAY AT(1,1):"     fahrgestell nicht             ausgefahren !!!" :: FOR
P=1 TO 500 :: NEXT P :: SUBEXIT
2730 DISPLAY AT(1,1):"   flugklappenfehler !!!" :: FOR P=1 TO 500 :: NEXT P :: S
UBEXIT
2740 DISPLAY AT(1,1):"hoehenfehler" :: FOR P=1 TO 900 :: NEXT P :: SUBEXIT
2750 DISPLAY AT(1,1):"********** crashed *********" :: FOR P=1 TO 700 :: NEXT P
:: SUBEXIT
2760 DISPLAY AT(1,1)"**** flughafen verfehlt ****" :: FOR P=1 TO 700 :: NEXT P :
: SUBEXIT
2770 DISPLAY AT(1,1):"* treibstoff ist verbraucht" :: FOR P=1 TO 700 :: NEXT P :
: SUBEXIT
2780 !
2790 SUBEND
```

EXT. BASIC SUPER-ERWEITERUNG

Diese Ext. Basic Erweiterung erlaubt es den Besitzern einer Speichererweiterung und eines Diskettenlaufwerkes endlich einen übersichtlichen Katalog über alle vorhandenen Disketten zu erstellen und auszudrucken. Zusätzlich bietet diese Erweiterung ein verbessertes Accept-Statement, das bis zu 255 Zeichen aufnehmen kann und ein bildschirmorientiertes Editieren innerhalb dieser 255 Zeichen zuläßt. Weitere nützliche Befehlserweiterungen runden dieses Programm ab. Doch vor dem Vergnügen steht immer noch die Arbeit. In dieser und in der nächsten Ausgabe gibt es jeweils vier Seiten Listing abzutippen. Die ersten beiden Teile sind in der heutigen Ausgabe enthalten, während der letzte Teil in der nächsten Ausgabe folgt.

Zum Abtippen noch folgender Hinweis: Zuerst den ersten Programm-Teil abschreiben. (Das Ende des ersten Teiles ist die Zeile in der "END ***ENDE DSRL" steht. Darauf folgt der zweite Teil) und unter dem Namen KATALXS auf Diskette speichern. Danach den zweiten Teil und den dritten Teil (in der nächsten CK) abschreiben und unter KATALS1 bzw. KATALS2 abspeichern. Danach wird beim Assemblieren als Quelle nur KATALXS angegeben.

Folgende Basic-Befehlserweiterungen sind vorhanden:

CALL	LINK("COLOR",CHR$(A))	Definiert die Farben aller Zeichensätze wobei A=(Vordergrundfarbe*16+ Hintergrundfarbe)
CALL	LINK("MODUS",CHR$(Typ)	Auswahl des Schrifttyps bei Epson Druckern, wobei TYP die benötigte Steuercode ist
CALL	LINK("SOZEI")	Definiert deutsche Sonderzeichen
CALL	LINK("EIZEIL")	Scrollt den Bildschirm um eine Zeile nach oben
CALL	LINK("EDINP1",A$)	Input mit Textvorgabe wobei A$ mit max. 255 Zeichen zunächst ausgegeben, dann editiert und schließlich als A$ weiterverwendet werden kann
CALL	LINK("EDINP2",A$,B$)	Wie oben, nur wird B$ vorher ausgegeben
CALL	LINK("KATAL")	Ruft das Katalogprogramm auf. Innerhalb dieses Programmes gilt folgende Tastenbelegung:

1 2 3	Die Diskette in dem gewählten Laufwerk wird katalogisiert
A	Alle Einträge werden im 40 Zeichenmode dargestellt
V	Wahl der Vordergrundfarbe
H	Wahl der Hintergrundfarbe
$	Den Katalog der letzten gelesenen Diskette ins Gesamtverzeichnis übernehmen und sortieren
R	Ausdruck über die gewählte Schnittstelle
W	Auswahl der Druckerschnittstelle
Pfeiltasten	Scroll des Bildschirmes in Pfeilrichtung
M	Druckmodus für 80 Zeichen auf Epson-Druckern
I	Index-Druckmodus auf Epson-Druckern
K	Komprimierte Schrift auf Epson-Druckern
FCTN7	Darstellung aller Befehle
FCTN9	Druck unterbrechen
X	Auto-Start eines Basicprogrammes aus dem Katalog heraus

CALL LINK("REPEAT") Wie KATAL, nur bleiben alle früher gespeicherten Kataloge erhalten. Dies ermöglicht einen zwischenzeitlichen Ausdruck aus dem Katalog ohne Datenverlust

R. Dillmann

```
       TITL  "Katalog fuer Disketten"
KATALXS A DILLMANN A-KOLLMARSR 10,7000 OPERATION
0       >7000 1464    TRANSF DES VERSIONS-F. X-BASICS
DEFINITION FUER E BASIC ALLEINRUN
        DEF   EINLES,KATAL,COLOR,MODUS
        DEF   EIZEIL,EIZEIL,REPEAT
        DEF   MOTOR1,MOTOR2
STRADR  EQU   >2010
STRBUF  EQU   >2014
NUMADR  EQU   >2008
NUMBUF  EQU   >200C
VDPRD   EQU   >8800
VDPWA   EQU   >8C02
VDPWD   EQU   >8C00
VDPRA   EQU   >8802
VDPWA   EQU   >8C02
VDPWD   EQU   >8C00
ARGAD   EQU   >2010
BYTREC  EQU   >834C       REGISTERSATZ   BENUTZEN SO
VDPSAV  EQU   >A122        NICHT DEF MEMGEN
BUFFOR  EQU   >A17E
ELINK   DATA  >8370       SUBROUT X BASIC
        COPY  "DSK1.KATALXS"
        COPY  "DSK1.KATALS2"
        BYTE  0           BEENDET TEXT DR
XFAIL   B     @ERROR      AUSGANG PROGRAMME

*
* DURCH UNTERSTELLE DAS PERIPHERIE
*
```

```
DUMMY DATA >0000          SPEICHERBEREICH
      DATA DUMMY          AB HIER
SPLHI EQU  >83A8          IN FAC HABEN EIF Y ZEHN PLATZ
NEWS  DATA >0000          WORTSPEICHE
SPCHS DATA >0000          WORTSPEICHE IN BS
      DATA >0000
      DATA >0000
DSRLB MOV  @SAVPTR,R0     ABSAVEN ALTE PUNTE DSRL HIHW
      MOV  @>14,R3        AUF SAVPTR LIEGT ZEIGER
      SETO R15
      SRL  R3,8
      SETO R4
      LI   R5,>2C01
      INC  R3
      INC  R4
      C    R4,R3
      JEQ  R61
      BLWP @SUSER
      >0000 RL.WS2
      B    R1,@ERRLF    ,ERR=
      JMP  DSR
R61   MOV  R4,R4
      JEQ  R6R
      LI   R4 >0000
```

```
       JMT  R04
       CLR  @SCHPTR
       MOV  @>,@VMTR+2
       INC  R4
       A    R4,@SBOM
       LWPI  >8C00              BPL-WORDPACK LADEN
       CLR  R1
       LI   R12,>0F00
8C7    MOV  R12,R12
       JNZ  $-4
       DECT R0
       MOV  R0,@>8356           VDP-ZEIGER NULL
8C8    AI   R12,>0800
       CLR  @SCHPTR
       CI   R12,>0F00
       JEQ  $+6
       MOV  R12,@SCHPTR
       RTWP
       LI   R1,>0300
       CB   *R1,@KLINK
       JNE  $+2
       A    @SCHPTR,R1
       JNE  $+8
       MOV  @SCHPTR+2,R2
       JEQ  $+4
       MOV  *R2,R2
       JMP  $-12
8D10   DEC  R0
       JNE  $+4
       INCT R1
       JMP  $-16
8D18   LI   R1,>0300
       MOVB @SCHPTR+1,R3
       SRL  R3,8
       MOVB R3,*R1+
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R2,>0400
       LI   R3,>0100
8D2A   MOVB *R1,R4
       SRL  R4,4
       MOVB R4,*R2+
       DEC  R3
       JNE  $-8
       LI   R2,>0400
       LI   R3,>0100
8D3A   MOVB *R2+,*R1+
       DEC  R3
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8D4A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8D5A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8D6A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8D7A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8D8A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8D9A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8DAA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8DBA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8DCA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8DDA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8DEA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8DFA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E0A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E1A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E2A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E3A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E4A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E5A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E6A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E7A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E8A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8E9A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8EAA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8EBA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8ECA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8EDA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8EEA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8EFA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F0A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F1A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F2A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F3A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F4A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F5A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F6A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F7A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F8A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8F9A   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8FAA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8FBA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8FCA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8FDA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8FEA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
8FFA   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9006   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9016   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9026   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9036   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9046   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9056   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9066   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9076   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9086   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9096   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
90A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
90B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
90C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
90D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
90E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
90F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9106   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9116   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9126   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9136   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9146   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9156   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9166   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9176   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9186   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9196   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
91A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
91B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
91C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
91D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
91E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
91F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9206   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9216   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9226   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9236   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9246   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9256   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9266   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9276   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9286   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9296   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
92A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
92B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
92C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
92D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
92E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
92F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9306   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9316   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9326   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9336   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9346   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9356   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9366   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9376   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9386   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9396   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
93A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
93B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
93C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
93D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
93E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
93F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9406   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9416   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9426   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9436   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9446   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9456   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9466   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9476   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9486   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9496   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
94A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
94B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
94C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
94D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
94E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
94F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9506   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9516   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9526   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9536   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9546   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9556   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9566   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9576   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9586   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9596   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
95A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
95B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
95C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
95D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
95E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
95F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9606   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9616   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9626   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9636   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9646   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9656   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9666   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9676   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9686   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9696   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
96A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
96B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
96C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
96D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
96E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
96F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9706   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9716   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9726   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9736   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9746   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9756   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9766   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9776   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9786   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9796   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
97A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
97B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
97C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
97D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
97E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
97F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9806   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9816   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9826   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9836   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9846   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9856   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9866   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9876   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9886   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
9896   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
98A6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
98B6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
98C6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
98D6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
98E6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       JNE  $-6
       LI   R1,>0300
       MOVB @>8400,*R1
       LI   R1,>0400
       LI   R2,>0100
98F6   MOVB *R1+,*R2+
       DEC  R2
       
```

```
003   MOV  R4          IST DIE ZWEITE ZEILE UEBERSCHRIEBEN?
      JL   SCR         FALLS JA IST TABI UNGUELTIG
      C    @>FE,@R4+
      JLT  MOV3
      S    *R4
      MOV  R4,R6       HEIN TAUSCH DAMPFES IST GROESSEN
      SRL  R6,8        UEBERSPIELEN AUF RAM2 UND ALLE RAMWERTE
      DEC  R5          EINS WENIGER BLIEBEN ALSO BUFFER SICHERN
      MOV  R5,R4       BUFFER ALS NAECHSTMOEGLICHEN PUFF ANSAGEN
LP    MOV  *R4+,@>FE
      DEC  R6
      JNE  MOV3
      MOV  R4,R0       ZEILENZEIGE HOCH
MOV   MOV  R5,R6
      MOV  R5,R1       VOM ANZEIGEN F NAECHSTE ZEILE
      S    R6,R5
      T    R6,F1       ALLES UEBERSPIELT?
      JL   SCT
      MOV  R2,R4
MOV3  MOV  @>FE,*R5+
      DEC  R4
      JNE  MOV3
      MOV  R0,R4       ZEILENZEIGE HOCH
MOV   MOV  R5,R6
      MOV  R5,R1       VOM ANZEIGEN F NAECHSTE ZEILE
      S    R6,R5
      T    R6,F1       ALLES UEBERSPIELT?
      JL   SCT
      MOV  R2,R4
MOV3  MOV  @>FE,*R5+
      DEC  R4
      JNE  MOV3
SCT   LI   R5,BUFFER   BUFFER NEUER ANFUEHREN
      JMP  SCR
      MOV  R5,R6
SCR10 MOV  @>FE,*R5+
      DECT R4
      JNE  SCR10
      A    R3,R3
      A    R5,R5
      JL   SCR
      JMP  MAIN
SCR   A    R3,R5
      C    R5,R6
      JL   SCR
      JMP  MAIN
MAIN  MOV  R13,@ALT
      JN   SPRUNG      ERMOEGLICHT FLIEP N BSW
MAIN2 JMP  VIERTC      ZUM AUFHEBEN VERZWEI
ALLEAU LI  R13,>0000   BRUTUEP
       B   @>72
      JMP  VIERTP
      LI   R0,>37F0    ABRAUEN SPP
      LI   R1,VSPEAV   RAM VOM SPEICHEN
      LI   R2,>80
      MOVB @>8C1E,R0   JETZT VDP
      A    R2,R0
      BLWP @VMBR
VDPEAV LI  R0,>0      AB ZEICHEN UND OB LESE
       LI  R2,>1
       MOVB @FARBE,R*+R0 VDP-REG?
FRSE1  DEC  R2         AUSFUEHR FUEP ZEITEN UNTERBRECHEN
STEUER MOV  R13,R14    AUFRUFEN SPEICHERN AUS LETZTER SAIZ
       MOV  @14,R3     VOM HINTEN HOLEN WIR BIN >0000 FERT FRSEN
       BL   @CLEAR
       LI   R1,BUFF1
       C    @13,R1     ENDEN VERHT
       JLE  WIPRE1
       C    @13,R1     WEGEN LOESEN
WIPRE1 MOV  R1,@VALT2   UNTERSTER RAMPLATZ
       S    R3,R1
       SRL  R1,4       BATTERZAHL (/16)
       INC  R1
       CLR  @AB        AB>ADRS OB ALLE SA NEIN REST NUMS FU
       MOV  R3,@NP     AL IN BESCHRI
FVAHLP B    *R14       RUECK-SPRUNG
ALLES2 LI   R12,IMPANF TASTATURZEICHEN, ABFRAGEN-RETURN
       CI   R0,>
       JNE  FVRES
FRSE   LI   R1,>300    UNGESCHRIEBEN VDP
       MOV  R1,@FLZE   AUF 768
       LI   R1,>400    UND SPRITEN LOESCHEN
       LI   R2,>7800
       BLWP @VSBW
       LI   R2,>8
       CLR  R4
FRSBCH MOVB R4,@R0
       MOVB R4,@R0
       MOVB @1,@R0
       MOVB @1,@R0
       DEC  R3
       JGT  FRSBCH
       LI   R1,>370    RESI VON VDP
       LI   R1,VSPEAV  EINLESEN FALLS AM SCHLUSS AB ZURU
       LI   R2,>80
       BLWP @VMBW
       LI   R0,>0      NIEDER DE RAM PALE
FRBE3  BL   @VRAMRD    FARBEN IN DIE REGISTER
       JMP  VIERZC     ZURUECK VON >0000
FVAHLR MOVB R2,*R0+    FARBWAHL
FRBE2  AB   R1,R2
       MOVB R2,@FARBE
       BL   @CLEAR
       CI   R0,>1
       JEB  FRBE3
       JMP  VIERZT
LADEN3 CLR  R4         PLAE VRAMRAM/HINTERGRUND
FAHLWT LI   R12,LFRST1 ERSTEN FBWL FE DOR/MEMOTECHE
       LI   R2,FRBE2   F TRENNT ZEILENDE
       B    @>6038C
```

```
       CLR  R1
FVAHLE BLWP @PSPAN
       MOVB @ZEPS,R1
       CI   R1,>3000
       JLT  FVAHLE
       CI   R1,>61DA    @QUIT
       JEB  FVAHLF
       CI   R1,>1300    @quit
       JEB  FVAHLF
       CI   R1,>4000    @GROSSBUCH )
       JGT  FVAHLE
       CI   R1,>0000
       JLT  FVAHLE
FVAHLF MOV  R1,R0       ? AB..LESEN
       AI   R1,-12256   - BIS 16 .. ab 8192
       MOVB @FARBE,R2
       MOV  R0,R5       ADRH KLEINER NULL?
       JLT  FVAHLM
       SLA  R1,4
       ANDI R2,>F0F0
       JMP  FVAHL1
AIC    LI   R0,BILDAE   AIE PROGRAMME AUFLIEFERN
AUROR  LI   R2,2        ZEILEN AUSROLLN, EINLESEN BIS AB ZEI
       MOV  R15,@8      AURROLL FLEP FARBWAHL
       BL   @CLEAR
       CLR  R4          KLEINER IAB ZEI 7 FALLS NEG
FVAHL8 MOV  R5,R7
       A    R4,R6
       CLR  R4
FVAHLC MOVB @R24,R1
       JEB  FVAHL6
       JLT  FVAHL1
       AB   @BITSEL,R1
       BLWP @VSBW
       INC  R4
       JMP  FVAHLC
FVAHL1 LI   R4,7        ? BLANKE ZIEHN
FVAHL6 A    R6,R3
       MOVB @R24,R1
       LI   R2,>1
       MOVB @FARBE,R1
       LI   R0,>0B00    A BASIC FARBTAFEL
       ANDI R1,>F0      NUR HINTERGRUND F BASI
       MOV  R1,@>83D2   ?
       CI   R7,>A000    XBASIC
       JEB  RET2
       LI   R7,>06      BASIC-FARBTAFEL
       INCT R3          BEI SADEL 1" SAETZE
       MOVB @>8C,@R3
RET^   MOVB R1,@R3      RETURN
       MOVB @FARBE,R1
A4     BLWP @VSBW       FARBEN EINSCHREIBEN
       INC  R3
       DEC  R5
       JNE  R4
       LI   R2,R2
       BL   @A2         VDP-REG
       B    @R14        RETURN
FVAHLI TEXT 'Transparent'
       BYTE 10
       TEXT ' Schwarz'
       BYTE 0
       TEXT '2 mittleres Grun'
       BYTE 0
       TEXT '3 hellen Grun'
       BYTE 0
       TEXT '4 dunkelblau'
       BYTE 0
       TEXT '5 hellblau'
       BYTE 0
       TEXT '6 Dunkelrot'
       BYTE 0
       TEXT '7 Lila'
       BYTE 0
       TEXT '8 Rot'
       BYTE 0
       TEXT '9 Hellrot'
       BYTE 0
       TEXT 'A dunklen Gelb
       BYTE 0
       TEXT 'B Helles Gelb'
       BYTE 0
       TEXT 'C dunkles Grun
       BYTE 0
       TEXT 'D Magenta
       BYTE 0
       TEXT 'E Grau'
       BYTE 0
       TEXT 'F Weiss
       BYTE 0 0
       EVEN
FILAAW LI   R0,>300     FILE OEFFNEN+WRITEMODUS
FILAAF LI   R0,FAB      FILE OEFFNEN
       LI   R1,128
       MOV  R11,R7
       BLWP @VMBW       FAB-DATA IN VDP-RAM
       MOV  @FNAME,@FAPTR FAB AUF NAECHSTE ADRESSE F NAEH
```

```
        BL   @DSRLNK          FILE EINGEFUNDEN
        BMPH R4,R1
        BLWP *R4              DATEI ABHOLEN
        B    @ERROR           FEHLER
*
*SUBROUTINE ZUFUEGE MIT DEVICE
*
SUBLNK  LI   R1,BUFFER        VERSCHIEDENE EINGABEARTEN HOL
ENDCH   LI   R4,FABBUF
        BLWP @VWBIN
SUBLN1  LI   R0,FAB+5         LAENGE MIT EINSCHREIBEN
        MOV  R0,R1            AUF 0
        SWPB R1
        BLWP @VSBW
SUBL    MOV  @VAPTR,@PTR      ABSAVEN AUF PABN ENDE HIER
        BLWP @SUBLNK
        DATA 8
*
FAIN    RT
RETFI2  LI   R1,>A032         RUECK ANSTELLUNG
        C1   R12,BUFF1        MEHRE DATEN?
        JLE  P.TOT
        MOV  R11,R12          RETURN RICHERN
        CLR  R10              ANZW OFFSET
        BL   @FILANW          EROEFFNEN+WRITEMODUS
        LI   R1,BUFFER
        LWP  B.
        BL   @RECOR           RITTENLESEN DATEN
        MOV  @ALE2,@C4
        B    @N14 R14         ANFE BUKE EINE BOX
        MOV  @F23,BLSEINE     NUF EIN SCHRITT
        MEA  @A8 R0           NUR EINE RIBE
        JNE  P17A
        LI   @1E,@PFF1        GANZ NORMAL
        MOV  @F45,BLAENGE     LAENGE SERIAL 44
P181    L.   P14 R15
        JNE  NOVAUS           DATEI ZU
        MOV  R14 R0           SUCHE PUFF/MODPTR
        CB   @F8 +0ALAENK     BUFF?
        JNE  P.FEH
        BL   @WUFFU1
        MOV  BLAENGE,R3
        A    R3,R
        BL   @RECOR           WAUCHEN
        AI   R14 16
        JMP  PE1I
P18P    MOV  BLAENGE,R        OPENN NAME BIL
        LI   R1 PSUER
        B    @ERR 1
        BL   @DSRLNK          INITIAL
        LI   R1,BUFFER
        CLR  R4
*       AB.  @ABSAVE
        LI   R3,>9000         UNTERSTRICHEN
        LI   R1,>0700
        MOV  @LAENGE,R2
        BLWP @VWBIN
        MOV  R4,R3
R18A    MOVB R1,*R0+          --SCHREIBEN IM PUFFER
        DEC  R2
        JGT  PE1A
        BL   @DSRLNK          INAL UEBERGABE LAENGE
        BL   @SUBLN
        LI   R1 BUFFER
        CLR  R2
        BL   @DBLX
        MOV  R15,R2           DBERFEHP EINTRAEN
        S    R14 R2           ANZAHL BYTES
        DEC  R2 +             +16
        LI   R0 1
*2U     @7 BE                 NEHMBE AUSGEBABE
        JOP  P600             IST NEHMBE
        INC  R2
P185    SRL  R2 1             HALBIEREN
        AEA  @7 BHELP1        ZAEHLER DATEINUMBE
        A    R2,R7
        DEC  R7
        MOV  R7,@HELP1        ANDRE NUMMER
        SLA  R2,0             DIFFEREN ZUM LOESCH SPLTE
        MOV  R,@HELP3         AB WO R14-R0
        A    R0,R14           NUMMER ZWEITE SPALTE
        MMV  R14 BAE P4       SPEAR ANDRE ANZAHL BE SPLTE
P188    MOV  R14 R0
        S    @HELP3,R0        LINKE SPALTE
        C    A.-@HELP4
        JNE  NOBUEB
        LWPI >8C00            UNTERBRECHEN?
NOBUEB  BL   @VSBR
        LWPI WORKPB
        BMMB @HELP3,>0400     STATSBYTE LOESCHEN
        LB   >0000 SWAP
        JBE  NOVAUS
        MOV  @HELP3,R7        HIER IST DIE UNTERE ZAHL
        BL   @TRCH,
        MOV  @LAENGE,R2
        BL   @DBLX
        C    R10,R15
        JNE  P186             ZUMACHEN DATEI
        MOV  R15,R0
        MOV  @HELP3,R7
        A    @HELP1 R7
```

```
        BL   @VSBR
        MOV  @LAENGE,R2
        A    R2,R1
        BL   @RECOR           INEITPE TEIL
P187    INC  @HELP1
        A    @ALE R14
        JMP  P186
P188    LI   R1,BUFFER
        CLR  R0
        BL   @RECOR
        JMP  P187
NOVAUS  LI   R1,BUFFER        ZUNME LOADFADEN
        LI   R2 2
        LI   R0 >0000
        MOV  R2,@F1+
        B    @RECOR
NOVAUS  MOVB @LAENG R         ABHLESEN
        LI   R0,PAB
        CB   @>01,@BLAEN
        JGE  NOPE
        INC  P1
        INC  R2
RECR2   MOV  R11 R7           RETURN ABSAVEN
        LI   R3,RECR          C/R EUFUEGEN
        MOVB @R2+ @R1+        4x SCHREIBEN
RECR1   INC  R
        MOVB @BCH @R1+        ANFUEGEN AUF PAUSEN
        JNE  RECR1
        BL   @DBLX
        R    R7               ENDE CYFFS-MCHEN
MITTE   INC  R3               SPACE AUF MITTE ANFUEGEN
ZWEIE   ANDI BE 7             UBSCHALTEN ON EBEN AUF ZWEITE SCHRIFT
        BNE  ZU
        MOVB @>1 @CBF         ZUFALL ANDERE/NICHTANDERN
        INC  R0
SPEND   MOV  R13,R13          SCHRIFTTYP ERMITTELN
        LI   R3 FP5232        VOM HAUPTPROGR AUS
        BL   @FILAN4
        LI   R4 NOVAUS
        MOV  R0 R5
        JLT  SUBPSX
        JGT  >4000,2
        LI   R1,INAM10
        JMP  INAL1
INAM1   LI   R4 MITTEN
INAM2   AMB  @R1,R3           AN FAL UEBERTRAGEN
        SWB  R3,R
        BL   @DBLX            BUCHSTABEN 3 IN CHAR
        JNE  NOVAUS           ZUM SCHLIESSEN
LAUFB   DEC  @W               ANLAUFBSCHRIFT R1 NACH R12 WEHLN
        JGT  LAUFB            3mA ZAEHLEN PAUSEZEIT UND
        MOV  R13 R0           R2 -1 @WP
        DEC  R0,R1            R1 HILFSPOSITION
        BOMB @VWBR+1,*R0+     R0 ADRESSE
        AB   @H4 R1
        MOVB R1,@ BC12        ADRESSE RESETT
        MOVB @R2 2R3          AN BUKE NEW TEXTES
        JNE  LAUFB+           ADRESSE
        MOV  R12,R2
        DEC  R2
LAUFB+  @MB  @R2,@PAB         ZEILE SUBREICHEN
        JNE  LAUFB2
        MOV  R1, R2           TEXT VOM SPEND
LAUFB1  @V@ @R2+ R1           BUFFET
        AB   R1P R1
        @V@ R1 @>0000
        INC  R0
        C    R0 @HELP
        JLT  LAUFB2
LAUFA   AB   @>0000           ANLAUFSCHRIFT
        @V@ @>0000,R1         BOLDEN LOESCHEN
        JNE  LAUFA
        MOV  @>0000,@>0000    ADRESSE ANFE
        MOV  @>0000,R0        BLANK
        @MB  @>0000 @>0000    ENDADRESSE
        AB   @BFREE,R0
        @V@ @>0000,R1         ANSCHREIBEN
        BL   @>0000
        @V@ @>0000,R1         ANSCHREIBEN
        BL   @>0000
        JNE  CLR1
CLR2    R3                    BANK CLEAR
SUBPEN  @MB  @>0000,@>0000    ANZAHL ZEICHEN IN DUALZAHL EINBANE AB POINTER AB EINGEBEN
R       ALAENGE R1 DUALZAHL   VERANDERT @>0
R       MOV R13 BL @>0000     BLANK
R1DBLX  AI   R12,0            MACHSTE ZAHL
R1AHLA  MOV  BLL R0           UEBERGA POINTER
R1ANL   CLR  R3
        @MB  @>0000,@>0
```

```
       JEQ  EFANL1          NULL
       JNC  R4 B
       AI   R4,-64
EFANL3 MPY  @A100,R1
       MOVB @MSK R1
       SWPB R1
       A    R1 R1
       DEC  R4
       JNC  EFANL3
EFANL1 RT                   ENDE EFAN.ZAHL
ZUWEICHNEN EINES ZUF 4-STELLIGE ZAHL RT-GE
B  EING. R4 EFAN.ZAHL  01 AUF BYTEWEISE AUF RAM-PUFFER
UPM    LI   R5,R1100       2.ZEICHEN DES DREIER ZAHLEN
UPM2   MOVB @EFAN,@R5      HOLE FUENFZEHNER BYTES
ENDEEF CLR  R4
       SZC  @FFF0,R2       AB TAUSENDER/R4 TRAGET NUR 0 STELLEN
       MOV  R2,R3
       JNE  UNDEF
       ANDI R4,>F
       JNP  UPM2
UPM1   AI   R5,-R00        AUF VORHERGE BYTE
       LI   R0,>R0SE       AB ZEIGT BULLOR
UNDEF  AB   R10,R0         OFFSET
       ANDI R2,>01
       MOVB @>A0(R2),*     GUSSHOT NOT A
       JGT  UNDEF
       CLR  R4,R
       AI   R4,>R000
       AB   R10,R4         OFFSET
       MOVB R4,@R1+        ADDR E/A LESEROHEN
       ANDI @FAFF,@R1      ADDR E/A LESEROHEN
       AB   R10,@R1+
       RT                  PRUEF ZAHL PRUEF F VAR-RAM
BACK   MOV  R12,R12        ZEITVERGL
       LI   R1 BUFFEN      TASTATURTONE RATEN
       ANDI @FAFF,@1R      EIN LESEROHR VORWAHL
       AB   R10,@R1+       WOHIN BLANKOFFSET AUF R0?
       DB   >00 @FAFF      MOVB @LESEADR @RAM BUFFERFLE
       JLT  BACK00
       MOV  R2,R0
       INC  R7             ERHOHEN F.D NAECHSTE ZEILE
       RL   @>00           ZAHNER R.INTRI
       RL   @>00FLUS       10 ZEIN RAM
       MOVB @R0>,R4        SEKTORZAHL
       XL   @>00           4 STELLEN D N, RAM EINLESEN
```

```
       CLR  R4             TYP
       MOVB @R04,R4
       SWA  R4,R
       LI   R2 ANT-0
       A    R2 R4
       LI   R3 7
BACK0  MOVB @R4+ A0(
       AB   R10 A0(+
       DEC  R4
       JGT  BACK0
       MOVB @R1 R4         ANZAHLE DER AN PROM
       SWA  R4 R
       LI   R5,R100
       SL   @AM2           3-STELLIG
       DEC  R5
       ANDI @AM0,R4
       JNE  BACK0          LESEROHEN AN PROM
       DEC  R1
       JGT  BACK0
       MOVB @R1 R4         STATT D LESEROHN
BACK1  MOVB @R1,@R5        LESEZEHN+OFFSET
       MOV  @R4 R4         SCHRITTWEITE
       JGT  BACK0
       JEQ  BACK0
       AI   R4 FFFF        KLEINERE B
BACK0  MOVB @A0(R4),*
       MOVB @LAAD A0(      LESEROHN
       AB   R10 A0(+       OFFSET
       LI   R0,>0
       MOV  @A0(R2
       MOV  @AB R3         ERSANTZ
       JGT  BACK0
       C    R0 R2          WIT GUSHONT
       JGT  BACK0
       ANDI R4,>7FFF       BACKE
       ELA  R4 4           SUCHEN LESEADRE
       AI   R4,BUFF1
       MOV  R4 R2
BACK0  INCT R2
BACK0  MOVB @R2+ XR5       BACKADRE LESEROF
       AB   R10,@R1+
       DEC  R4
       JGT  BACK0
       MOV  @AB R3         ERSANTZ
       JGT  BACK0
       C    R0 R2          WIT GUSHONT
       JGT  BACK0
       ANDI R4,>7FFF       BACKE
       ELA  R4 4           SUCHEN LESEADRE
       AI   R4,BUFF1
       MOV  R4 R2
BACK0  INCT R2
BACK0  MOVB @R2+ XR5       BACKADRE LESEROF
       AB   R10,@R1+       OFFSET
       LI   R0,>0
       MOV  @A0(R2
```

LOGITEK

PROCEED 1

Floppy-Drucker-interface für den ZX Spectrum

- 30 Befehle sofort verfügbar!
- Verb.ndet Ihren ZX Spectrum mit Commodore C 64 kompatiblen Lauf werken
- Sehr leistungsfähiges Druckerinterface für Drucker mit Centronic schnittstelle
- Preis 298—DM Druckerkabel 49—DM Sonderpreis 249—DM

Weiterhin erhalten Sie bei uns:

- Spectrum Stecker — 14,- DM
- Gegenstück 30 mm — 7—DM
- ZX 81 Stecker — 12. DM
- Gegenstück 25 mm — 6.-DM
- Commodore C 64 Stecker — 14. DM
- 32 bit Portmodul ZX 81 und Spectrum — 138.- DM
- 64 K RAM ZX 81 — 210.- DM
- 80K RAM für Spectrum — 149 DM
- ZX Spectrum 48 K — 349.- DM
- ZX Spectrum + — 649. DM
- ZX Spectrum + 80K mit Videoausgang — 786. DM
- Shinwa CPA 80 Drucker (Nachfolgemodell von GP 80) — 368 - DM

NEU ZX Spectrum Reparaturservice

Liste anfordern!

Andreas Hörl und Frank Lasser oHG
Paretzstraße 48 1000 Berlin 20
Tel. 0 30 / 46 23 32

LOAD ZX81 Program into SPECTRUM

- "LOAD ZX81" läßt jedes ZX81-Programm mit den Nerven in jeden SPECTRUM zu. Jedes Programm werden in mehreren Teilen geladen
- Pokes, BASIC-Programmme sind in den meisten Fällen dank ausgeklügelter Anpassung sofort lauffähig!
- "LOAD ZX81" wurde bereits in folgenden Zeitschriften getestet und äußerst positiv beurteilt:
  Funkschau 19/84 Seite 94 – Hobbit Computer 10/84 Seite 127 – HC-Heim Homecomputer 9/84 Seite 9 – Computer-Kontakt 11/84 Seite 24 – HC-Heim Homecomputer 11/84 Heim 10!
- "LOAD ZX81" ist jederzeit und kostenlos umtauschbar und kostet vollendet nur DM 39,-

Anstoß das universal Adapter für SPECTRUM (unbedingt kostenlosen Katalog anfordern)	DM 64,-	Reichsgrenzen	DM 64
		Chessboard Reg	DM 34.
Das Plus-Umsteiger-Paket (SPECTRUM Plus & LOAD ZX81)	DM 848,-	Cricket	DM 16.
Das große Umsteiger-Paket	DM 848,-	Flight Simulation	DM 34.
(SPECTRUM PLUS & LOAD ZX81)		Nuclear Arc The Spiders	DM 24.
Elektronik-Keyboard II	DM 169.-	Nuclear Brain Bang	DM 34.
(Musikinstrumentersatz)		Hungry Horace	DM 24.
Joystick tief programmierbar (elektronisch)	DM 118.	Jet Pac	DM 16.
3 Kanal Sound Synthesizer	DM 139.	Pyramania	DM 16.
(Mit Hertz, gesteuert in Hoppy-Computer Hifi)		Flash Chess	DM 64.
		PSSST	DM 16.
		Planets	DM 34.
		Space Raiders	DM 16.
		48 K-Programme	

Schreiben Sie Ihre Anfragen an:

MICHAEL Steinweg 6 Versand- und Computer-Soft-Hardware, Hattenhofer 40, 6000 Frankfurt/M. 61 (Ginnh.)

NAUJOKS LOAD ZX81 DM 69 (inkl. MwSt. Porto Porto)

SPECTRUM 16K & Software-Selektor	DM 699,-	ZX Forth	bis 75.
Aufrüstsatz auf 48K RAM	DM 38,-	Hobbit Pascal 64	DM 75.
Aufrüstsatz auf 80K RAM	DM 149,-	VU-Calc	DM 75.
SPECTRUM 48K & Software-Selektor	DM 899	VU-File	DM 48.
Expansionsbus	DM 498,-	Tasword-Fast	DM 69.
(Interface 1, Microdrive, 4 Progr.)		Avalon	DM 31.
Cartridge für Microdrive	DM 18.	Abu-Simbel	DM 31.
Cartridge der Preis	DM 20.	Eric and the Floaters	DM 31.
RS-Interface für 2 Joysticks	DM 39,-	* Fighter Pilot	DM 31.
Joystick II Interface	DM 39,-	Manic Miner	DM 27.
Aufbausatzpaket	DM 99,-	Match Point	DM 31.
Drucker Seikosha GP-100	DM 699	Olympiahalle	DM 36.
Drucker Alphacom 80	DM 599	Scuba Dive	DM 34.
Digital Tracer	DM 149,-	Stop The Express	DM 31.
Maxam Assembler (OCP)	DM 49,-	The Hobbit	DM 59
Hobbit Tool Kit (OCP)	DM 49,-	Vortex	DM 53.
Hi-Compiler	DM 39,-	Super Pilgrim	DM 31.
HP-Compiler	DM 75,-	Zombie Zombie	DM 31.
Melbourne Draw	DM 39,-	Kostenlosen Katalog anfordern!	

Software SPECTRUM Hardware

KLEINANZEIGEN

Sinclair ZX81 + Spectrum

●Software für ZX 81/16 K RAM:
Hi-Res schlägt mit einer bisher unerreichten Auflösung von 256×256 Punkte jedes Grafik Modul 1:1 Befehle für bewegte Grafiken auf dem Bildschirm 25— DM ● ZX-Copy kopiert garantiert jedes geschützte Programm 19 – DM ● ZX Pack verkürzt die Ladezeit: 10,– DM ● Pac-Man, Card Pede, 3D-Labyrinth, Space-Invaders je 10 – DM ● alle 7 ZX 81-Programmkassetten nur 50 – DM ● ZX 81 Softwareliste gratis ● Alle Preise inkl. Porto und Verpackung. Zahlung mit Scheck, Schein, Rollmarken oder per NN ● 24 Std. Schnellversand! Stefan Heupel, Im Grünfeld 25 6096 Raunheim ☎ 0 61 42 / 3 21 38 (ab 18 Uhr Pers. erreichbar).

Div ZX 81 Zubehör zu verkaufen: Original ZX-Netzteil für 6 – DM ○Save und Schreibkassette (Load + Save 16mal schneller) für 30 – DM sowie einen regelrechten Drucker Seikosha GP 100 für 258– DM ☎ 0 45 54 / 83 96 Raum 16 Uhr

ZX-81 MC-Programm Textverarbeitung: 10 – DM, Adressenverwaltung 15.– DM, Quickseve (Verlv 10x schneller): 15.– DM. Wirth, Bedienstetter Str. 16 A, 2800 Freiburg

Diese Softy aus NRW ZX 81 User Herzen höher schlagen! Ganz aktuell: Phantasie + Tub Ench-Amon und New York + Pyramide – je 2 Adventures für nur 25.– DM. Weiter viele 16 K! Titel: Schach, Katalog DM 2 –Porto. Verlange Angebotsliste! ZX 81 Original-programme für nur DM 35 – Schreiben Sie uns – Es fehlte nicht! PW Prinzenstrasse, Postfach 1104 D-2251 Weisbach 1

Verkaufe ZX 81/2 K, VP 5.0 – DM und ZX 81 5 Mon. alt + 16 K + Spielebuch + viele Originalprogramme + Q-Blave (mit Software) + verbesserte Anleitungen (engl und Dt.) Alles originalverpackt – auch einzeln abzugeben! Alles bis VB 250 – DM (NP 450 – DM). Lorenz Praefcke, Eichenstr. 47 7251 Weissach

Wechselbrenner Grafik auf oder ZX81/ZX 16/3 Punkte – 16 MC Befehle PLOT DRAW COPY SCROLL SCRSAVE etc. Problem des Hervhebung – die voll ins BASIC integriert. Einmalig – nur 44-Res-Tool-kit kann Grafik + Text gleichzeitig darstellen. Nur 16 K RAM nur 25 – DM Turbokasse – 12x schnellere LOAD SAVE 16 K in 30 Sekunden. Hohe Datensicherheit, 16 oder 64 KRAM, nur 20,– DM ● Profipaket (25-Res + Turbotape) nur 55 – DM ● Duplikator – kopiert jedes Programm, 10 – DM ● Gewinnt ● Zahlung mit Scheck, Schein oder per NN ● Blitzversand! Spiess Schmidt, Lindenstrasse 9 6086 Rüsselsheim 5 ☎ 0 61 42 / 3 16 74

Verkaufe ZX 81 (voll gelötet!) + Bücher Software Aufsatztastatur und 64 KRAM mit 2 Reisemonitoren nur 750.– DM Schwarz, Kaplanstr. 2, 3000 Hannover 91

Verkaufe ZX 81 16 KRAM Aufsatztastatur Drucker 2 Bücher 9 Original-Programme 600.– DM VB Spectrum 48K + Netzteil 400.– DM VB Spectrum 80K – DM Interface 1 200.– DM. Microdrive und 5 Kassetten 250.– DM Joystick Interface 60.– DM 13 Original Programme 5 Bücher 100.– DM Johannes Reinhard Dahlemweg 13 3010 Hilden, ☎ 0 21 33 / 1 11 65

ZX 81 mit Netzgerät, Anschlußkabeln, 16K Erweiterung, ZX Drucker, Ikarien und Bücher günstig abzugeben. Preis VB ☎ 0 97 31 / 64 72

●●● ZX 81 und Spectrum ●●●
Verkaufe meine Original Software und Hardware. Spitzenprogramme für Anwendung und Spiel. Je 16 K DM Hardware wie Printer Sprachmodul und QSave. Grat eiste anfordern! Einer Partners Jägerstempfl 23 8152 Feldkirchen-Westerham

1 Logikit 64 K Erweiterung für ZX 81 64,– DM ☎ 0 89 / 17 36 06 (20-21.00 Uhr)

Digitaufer + Grafik zwei Tippprogramme! Für jeden Spectrum. Nur 10.– DM. Verkl. An Thomas Interlabl, Behrdreiter 36 2179 Cadenberge Es lohnt sich!!

Suche gute Software. Mail-Inlay, Alien 8 Raid over Moscow Wanted Monty Mole Pssst Les Zaxxon. Tausch möglich C Hoffmann Reinhardter – 4640 Gelnhausen 2 Bitte Rückporto beilegen Danke!

●●● Schwarz ●●●
Spectrum Hammer Verkaufe 1 Light pen Dk Indrics SF 80 1 Spectrumsound (Ton über TV Kabel) SFr 20 1 Joystick Cobra SFr 20 1 ZX Printer SFr 100 1 Data Recorder Sanyo SFr 30 A. Cuny Lange Gasse 97 CH 4104 Oberwil, ☎ 0 61 / 80 13 42

Verkaufe Super Adventure für ZX Spectrum 16/48 K. Wo Jegd nach der Schatze, nur 10.– und Dec. Christ 1000 Ludger August-Clans-Str 94 4650 Herzenkirkel

●●●● Wahnsinn! ●●●●
Nur bei mir! Verkaufe ZX Spectrum 16 K + Sega + Ernst + Intellivision + Lightpen + 24 Originalspiel + Kempston interface + Kassettenrecorder. Neupreis über 1000.– DM für nur 600 – DM. Sofort melden bei langer Bildek. ☎ 0 71 44 / 22 16

Spectrum 48 K OK. Test. 15. 1, 2, Kanalen, Mikrodr., Drucker GP 100 Software 1200.– 600. ☎ 06 31 / 5 67 39

Spectrum/ZX81 Soundgenerator mit zwei kvtout Ports, 3 Tongeneratoren 1 Rauschgenerator gegeben) 1 Hüllkurvengenerator 80.– DM Dem außerdem ein Orgelprogramm für Spectrum für alle Soundfreaks mit gleicher Anzahl von Ton + Rausch + Hüllkurvengenerations 12.– DM/Kenpaten kompl Joystickschnittstelle 26.– DM und F Förster 4279 Damme 11 Dr'ter alles 32 ☎ 02 34 / 52 82

Einsendungen jeder Art Hinterlist Weise Aufkäufe in der Clubecke von CKI Berlage oder Clubsicherheit gegen Unkostenersatz frei von 3.– DM and'ren ZX PROFI-CLUB M. Hauck Lilienstr 2 8091 Mantenbeth. 1 Vorbereitg Etiks und als 18 6. Tilbd !

Spectrum Interface 1 und ein GP-599 A, mit/ohne ROM-Routinen viel Anwender und Unterhaltungs-Software (auch in M-Code) viele Tips + Tricks Tauschbasis. Hilfen 8000 und und Und. Wir stellen uns einen regen Briefwechsel an unserem Club. Infos durch Michael Hauck Lärchenstr 2 8091 Mantenbeth

ZX Spectrum: Verkaufe 2 Denk und Taktikspiele (Schriftversenden und Rätsel) zusammen für den Preis von 15.– DM Axel Hensel Heidbrunweg 21 2942 Spelmerfehn

☎☎☎ ZX-SPECTRUM ☎☎☎
Verkaufe Durch-M programmiert! kaum benutzt, 50 DM Centronics Drucker Interface (LIST LPRINT COPY acme 2 line) COPY z. Zt an GP 160 A) 100 DM. Porto Postermarken ☎ 07247 / 2556

Neu, begrenzte Anzahl! Neu Tasword Two mit Tutor endlich komplett auf Deutsch inkl. aus. Umlaute ß ä auch ASCII (z. B. Symbol bei 4x2h2 nur 39.– DM bei Einsendung (oder Original-TT-Kassette. Schwarz, Kaplanstraße 2, 3000 Hannover 61

☎☎☎ ISO-Prim ☎☎☎
lehrt gibt es ein neue Super-ROM für Ihren Spectrum: Deutsche Umlaute Fett Schrift erweiterter Editor Reset alles Programmvorteile, MC-Monitor die durch NMI aufgerufen wird (Sprung andere) jetzte laufende Programm) u v m. Registrieren bei V Mierhin, Am Bellstück 30 4800 Dortmund 50

ISO-Copy ☻ Einstr'u ies ☻ ISO-Copy Den bisher einzige Copy Programm, welches ☻ Alles ß kopieren kann! Natürlich kann ISO-COPY auch auto. "Nur" maligesweise" sogar mehr als 48K ! in 2 Teilen kopieren! Sehr komfortabel! inkl Kassette deutscher Anleitung und Porto 20. DM (Scheck/Schein) ☻ Manchn Schutzfreie 41 4800 Dortmund 50

ZX-Spectrum Original-Softwarekassetten nur DM 8.– DM, verschiedene Zubehör Schnuche-Bruckner 6250An der 500.– DM, ☎ 2 96 21 / 27 31

4 gewinnt Version 2.1 für Spectrum 48K. Jetzt mit unendlicher Rechnetzeit zu 5000 Stellungen durch 6 Spielstufen kein Auf-OC für 15.– Bill (Scheck) an J Roth Kirchenstr 13 5000 Trier

☎NEU☎NEU☎NEU☎NEU☎
Spectrum-Supercopy Screen-Copy 27x20 cm, bis 24 Zeilen Farben in 8 Graustufen, mit EPSON (oder kompl.) und KEMPSTON S/E, INTERFACE 1 rms ok tronics deutsche mehrgesetzt und Software + Anleitung 20.– DM Sicherheitskopie nie Senioren- Lehmühlen 94 4200 Mönkort

Ein Textprogramm für den Spectrum, das sich kennt! Wie 64 Zeichen + Grafikmodus, augenschnelle Absprachung des Textes deutsche Umlaute – Menuesteuerung. Musterverlegenbeleitung DM 26.– Herald Pfeiffer, Elfelsergarten 16 6901 Sthlenwald, ☎ 0 62 69 / 40 52

Zu verschenken oder ich mir eins Dafür verkaufe ich meinen 1 Jahr alten Spectrum Alphacom 32 Printer Joystickinterface 2 Büchse und ne Menge Gest wars für 1HR 3m! – DM. Bitte melden bei: DM Wilsens, Tannenkogel 12 2407 Bad Schwartau ☎ 0451 2 54 68 ab 18 Uhr

Supergünstig! Verkaufe für Spectrum Kempston-Joystickinterface 28. DM Orig neuprogramme. Horace g. e Frei, MGR Zaxxon, Weirdbear für je nur 15.– DM Bucher ZX Spectrum (Basic) 14. DM. Was der ZX alles kann 14.– DM u e wie neu! Info'rma Seekel ung R Greif Sonnesteinweg 23 8114 Uffing

Verkaufe ZX Spectrum mit Kassettenrecorder und 8 Programmen (Eureka! Mondlandfähre/Meteorite/Golfing Wind Herbierer) und 2 Handbücher 1 Spielebuch für 440.– DM Seekel Gerlobe Sonnenweg 20, 3178 Gifhorn, ☎ 0 53 71 / 5 60 51

Adressenverwaltung für Microdrive 48 – DM (Cartridge); Adressmenge 10.– DM Chronik 15.– Dbl Copy für Disc 40 Bnd Bytes frei 19.– Dbl, Sounderweiterung 18.– DM Suche Kontakt zu Yamaha CX5M-Usern! K-H Software, Pontlach 21, 8900 Sieg

Platinenlayout und Bildschirmdruck ist gleichzeitig mit PICASS möglich! 40.– DM für Sie Routinen. Window-Menus, Inverse, Fill, Zoom, Scroll 3 Schriftgrößen 64/32/16 Z/Z, 72 UDGs, uvm. alles in MASCHINENSPRACHE! 48 K + Anl. Kälainy Postfach 111263 8900 Augsburg (Kmabv auf Drive/Floppy möglich!)

UTILITIES für ZX Spectrum auch für Microdrive: Datensystem Kennwortsicher-Directory Microdrive-Moviken u v Info gegen Rückporto bei Manfred Scholz, Habermannstr 37 2190 WH 80

ZX Spectrum 48 K + Profitmatrix + Cenor Interface + ca. 300 Programme (Pascal, Forte Devpac Schlaus, M-Coder Tritone, 2 Spielkonsolen Kassetten) + weit. Anwenderprogramme + Lit. Zeitschriften & Bücher NP: ca. 1300.– Bill VHB Bill DM H. Pleyle, Horten ☎ 02 08 / 27 39

☎☎☎ Quickwave II ☎☎☎
Macht Ihren HiFi Rekorder zum Messrekorder. Inkl. Ihre Programme 3 Mi Smal schneller auf Band (Mono Meßner in 25 Sek.) 10 Bedienten einstellbar Quickwave II wird zum schnellen Laden oder benötigt. Mit deutscher Anleitung: 30.– DM (Scheine) V Mierhin, Am Bellstück 30 4800 Dortmund 50

KLEINANZEIGEN

MHS Müller hard & software

Wir bieten an: Spitzensoftwar für Ihren Spectrum 48 KB

Datenmanager 64 anwendbare Datenverwaltung, sehr komfortabel! Maximale Datensatzlänge 5 Kb! Beliebig viele Felder beliebig viele Maskenmasken Tasten in Computer Parameter und Computer/Schaltuhr 59.– DM

Für Microdrive inkl. Cartridge 69.– DM

Maskenzusatzung für Datenmanager Fertige Anwendungen für den Datenmanager 64 Enthält: Adressen, Programmbibliothek, Videosammlung, Preisvergleich, Vereinsverwaltung, Rezepte-zusammenstellung, Zeitungsartikel, Schallplatten-sammlung, Alles zusammen auf Kassette 39.– DM

auf M-Cartridge 49.– DM

Kunden-/Lieferantenkartei 64 Kunden-/Lieferantenverwaltung für den Kleinbetrieb Tiefe Maskun einfachste Bedienung, kurze Einarbeitungszeit, sehr umfangreiches Microdrive- version inkl. Cartridge 39.– DM

Tasword 6-Eingabung. Zur Benutzung mit Tasword 6 (Textverarbeitung. Zusammen mit Datenmanager 64 anderer Kunden-/Lieferantenkartei 64 Mailmerging. Für Disc-very 1 und Microdrive. Auf Kassette 29.– DM

Finanzbuchführung Doppelte Buchführung als benutzerfreundlich 100 Personenkonten, 100 Buchungen 500 Buchungssätze ist zum Abrechnungsteil und und Preis rel Microdrive-Cartridge 159.– DM

Faktura 64 Ausgefertes Rechnungsprogramm Artikel stammsatz mit beliebig groß und vieles mehr. Kann zusammen mit Fibu, Datenmanager 64 und kunden-/Lieferantenkartei eingesetzt werden Preis mit Microdrive-Cartridge 89.– DM

Programme und Handbücher in deutsch! Bitte Informeterial anfordern!
Oben genannte Programme + der Maskensammlung.
kosten als Gesamtpaket MHS 64 BM– DM

Cartridge-Menue: Zur Verwaltung ihrer Microdrive-Cartridge Startet Programme auf Knopfdruck selbstaufspielend! Auf Kassette 29.– DM

Beta Basic: Beide Betriebssystemerweiterung für den Spectrum, Wurde zur Weiterentwicklung von MHS 64 verwendet! 49.– DM

Auf Kassette (Microdrive und Diskette) 49.– DM

PM System: Komplettfassung für Ingenieurbüros (Fertigkeitsberechnungen u s w.) auf Anfrage

QL-Programme: Bitte fordern Sie unsere Liste an!

TFK System. Frachtverwaltung für Transportunternehmen und Taxizentralen auf 3½" bei QL + eigene Anpassungen! 2500.– DM

Microdrive Cartridges (extras) 11.80 DM

MHS Discovery das Diskettenbuch für ihre ZX Spektrum 48 KB Syteme, mikroelektronischer Befehl beim ROM Plus text Routinen von Basic aus einfach programmierbar

Wafers Vertalk, eingebautes Centronics Interface; eingebauter Joystick-Port; integriertes Microdrive Monitor-Interface; integriertes Handbuch mit Ein- und Ausschaltknopf.

Taschenbücher: Computer Kontakt 6/85 Preis 9.80. DM

Die Basic ausführlich erläutert: Deutsches Handbuch, Einführungsbeispiele mit Ausführlicher Erklärung Basic Routinen Assembler-Aufrufmöglichkeiten zum "Reinschmecken"

Zusätzlich zu vor bei uns: Wir liefern Ihnen auf der Einführungsbeispiele zur Verwaltung Ihrer Disketten unser Disk-Menü. Weiterhin Programm, Druckerbefehl für Discovery 9.– DM, 3,5" Disketten 10er Pack 129.– DM und natürlich sowie andere!

Lieferung erfolgt gegen Vorauskasse zuzüglich Porto und Verpackung 5.– DM bei Nachnahme 8.– DM
Händleranfragen erwünscht!

MHS Müller hard & software, Bergstraße 7, 7262 Althengstett ☎ 07051 / 3213 (auch nach 19 Uhr).

FACHVERSAND für DFÜ

JETZT 10 TERMINAL-PROGRAMME für den CBM 64/PC LIEFERBAR!
NEUES KATALOG GRATIS ANFORDERN, DIE KOMPETENTEN BEI ETZ-ZU ANFRAGE

AK1200 BAUD 220.– AK4800 ab **289,–**

C 64 Modem 600/300 ☻ 1200 BAUD 1100.–

C 128 Modem 2400.–

9VM JOCHEN GERHARDT & GOTTFRIED VAN MEEGEREN & CO
HOHLWEG 24 4000 DÜSSELDORF 11 TEL. 02 11 / 73 22 72 + 73 20 44

Es gibt bereits einige Gekettensäulwerke für den Spectrum doch dieses setzt neue Maßstäbe in Leistung und Preis.

DISCOVERY 1

Technische Daten
- 3,5" Laufwerk
- Centertrax-Anschluß für dreisten Druckerumschluß
- Mitnehmer-Befehlssatz + weitere komfortable DOS- Befehle
- durchgeführter Bus
- 169 kByte Speicherkapazität
- Kompatibel+ Kompatibler
- einschaltbare Netzteil- Verrigel Laufwerk und Spectrum
- Joystick-port
- Anrisch ußt für einfachsten Monitor

... und das alles für schlappe **DM 698.-**

Weitere Spectrum Angebote

Cumana Mikrospeech Sprach-synthesizer	DM 118.
dk'tronics Keyboard + 4 Programme	nur 169 -
ZX LPRINT III Centronics-Interface	DM 138.
programmierbares Joystick Interface	DM 88.
Joystickkreuzer inkl. Kempston- und Cursorport+ Quickjoystick	DM 75.
Lightpen mit umfangreicher Software	DM 75.
Speichererweiterung 16k auf 48k	DM 69.
Tasso 2 und 3	DM 69.
Games Axe Joystickinterface (Kompatibel mit TV Tuk modulation	DM 68.
Stem Centronic Lprinterschnittstelle und Centronic-Kassette	DM 175.

*** HARDWARE *** **CPC-464** *** SOFTWARE ***

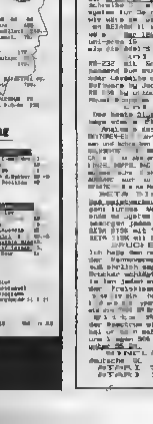
Sprachsynthesizer	Tasword 464 Textverarbeitung im Preisfall! Deutsche und internationale
Durch Phonemsynthese nahezu unbegrenzter Wortschatz. Mit Sonderzeichen Blockbefehle Programm und Files auf Diskette transferier-
Mit zweiter Programmierung	DM 49 -
Technisch: Text/Deutsch/Essential	
Lautsprecher verstärker und zwei Laut sprechern	DM 149 -
Manager/Schule/Defend or Die/ Star Wars/Meteor Rescue in DM 29	
Lightpen (Pilot Raumfahrtsimulation)	DM 49 -
Staubschutz-hüllen	DM 19.80
Druckerkabel	DM 48 -

Grafikdesigner/Malprogramm + Joystick-interface

Soft- und Hardwarevertrieb
Junge Hölder 3, 7300 Kirchheim 43
☎ 07021 48 1812 (18-20 Uhr).

Bestellen 3 x noch heute - der fairste Sie Grabbelte CPC oder Spectrum an.

U. KUNZ



"Quasi" Hilfsprogramm zum komfortablen Erstellen von MC-Programmen in Hex Code im Assembler Stil Berechnung relativer Sprünge, Einzelschritt-Test etc. Vorabzusendung DM 3 – Kaufpreis DM 10 – zusammen DM 12 – bei Peter Schorn, E. Vornberger Weg 4 Hannover bei 21 87 01 Rechercheur frur für 48K)

● Quickdevice für jeden Spectrum ● Läuft Programme Pyjtek, DATA und Silversoft an mit bis 4-facher Geschwindigkeit nach dt. (... ● Mastic Miner in 42 Sek.) 10 Basicdaten einstellbar Quickdevice wird zum schnellen Laden und Speichern mit Ihrem deutscher Anleitung 30 - DM (Scheine). V. Mayehn An Bachbeek 30 4600 Dortmund 50

●●●ZX-PROFI-CLUB●●●
DIE Zeitschrift für den ZX-Spectrum. Die Themen unserer 1. Ausgabe. Ausführlicher Bauplan für ein Centronics + Kempston-Interface Erfahrungsbericht über ein ideales Haus Lärchenstr. 2, 8091 Marienstein

Sinclair/Spectrum Sprachsynthesizer EASY TALK. Hilfreich 6. Worte aus einem (10 Bits/Sek.) in! F. Fischer, Dreher Allee 32, 4270 Wulfen, ☎ 02369/62 82

Supersmide 3 150 Maschinenbefehlen. (2x48 K) 30 – DM Superchess 3.5 Version 85 80. DM D-Lan, 12 Bohrlitten Laufwerk mit zweiter 120 – DM Dirty Peter Alien 5 je 24 – DM Paint Plus neue Version v. Print Out 30.– DM Tips und Tricks (Data Becker) 28 – DM Franz. Vokabeltrainer 30.– DM ☎ 06 61 / 838 87

●●● Hardware ●●●
Verkaufe:
1 Sinclair Spectrum 48 K neu SF 449.–
1 Sinclair Spectrum 16 K neu SF 349.–
1 Interface 1 neu SF 179.–
1 Microdrive neu SF 179.–
Stelian Athanas, Hastatr. 16 CH-8630 Muri, ☎ 057 / 44 1161

– Europa – ein Lehrprogramm für Spectrum-48 K. Auf Programme Wissenswertes über die europäischen Staaten. Kassette zu DM 18.– V. Scheck Lothar Bullinger Grethenweg 4 6304 Frankfurt 70

Spectrum 48 K ● BIOCALC ● Kontrollieren Sie Ihre Ernährung! Für 4 Personen 60 Nahrungsmittel je 22 Werte. Deutsche Anleitung. Ergebnis in Kalorien Tabellen möglich Mengenrechnet und K. H. Bunkow Kurfürstenstr 49 1000 Berlin 42 25. DM VB

Software-Katalog für ZX-Spectrum über 600 Programme beschrieben und beurteilt. Liste und Programmkassette zusammen nur 20 – DM. W. Kleiber Reichenberger 85, 1000 Berlin 36, ☎ 0 30 / 9 16 40 97

ZX-Spectrum "ANTI MERGE" stoppt jedes basic Programm "MC-copy" kopiert bis zu 40 K MC Programme auf Microdrive, SUPER + HEAD" lässt auch verlinkerte Neiser und gibt Info für MD sowie multiform ARRAYS! alle Programme DM 18.– Inklusive Porto Bestell. bei Gerd Quelmann Kanner Heirweg 37 4600 Dortmund 1

●●● Spectrum 16/48 Kasse
Superkonvertus, wiegenreiter Kur wenerei DM 29. Hex-Monitor Full Bereich-Editor DM 10.– bei Schenk/NN Stefan Hoffmann, Lenguser 18 8261 Emmering

Verkaufe ZX-Spectrum 16 K + Joystick-Interface + Aufsteckstecker + Basher + Programme für 200 – DM ☎ 0 61 88/6 87

●●●Schüler●●●Lehrer●●●
Großes, mehrgebrauchtes Rechenprogramm für den kaufmännischen Bereich (vom Drehsatz bis zur Zinsenum- und Mischungsrechnung) ZX Spectrum 48 K 16.– + Leerkassette, DM gegen Nachnahme. H. Fabian, Erhard-Schmidt-Mar Str 19a, 3450 Witzenhausen ☎ 05542/2906

Joystick Joystick Interface-Tastatur und Programme für Spectrum gesucht. Angebote ☎ 089/32 92 85 Beate wartet jedes Angebot

Supergrafikkarte Spectrumerweiterung Kamstat-Kamp Joystickerstellung Dresdner 25 – DM/ertig 36 – DM FG alle oder alle Spiele, progr. Joystick-Interface zum Anlöten 28 –/36 – DM – zum Stecken 45.–/58 – DM PK – bitte genauen Rückporto von Jörg Goschke Neue Straße 45 6304 Lasbach 3

ZX-Spectrum ZX-Spectrum 16 K/48 K **Hallo ZX-Pornofreaks!**
Für nur 10.– DM bekommt ihr von uns superscharfe Pornos die in Eurer Sammlung nicht fehlen dürfen. Meldet Euch bei Fischkott, Postfach 1019 4630 Bochum

Jet DM Willy Freakel 61. Raum ort Nedar. Sensationell! Kassette gegen 10.– DM Bisher an Schriberuft, Postfach 5, 6101 Spechtg 1

●●● Sinclair Spectrum 48 K ●●●
Kaufe Original-Software Spectrum an Axel Kopp Weinstraße 25, 7500 Offenburg

Spectrum Programmaustausch! Verkaufe ZX 81 + 64 K + 16 K + Taster + Software Info bei Jörg Heisenstein, Hertler Straße 28, 6000 Neuma 21 ger. Rückporto oder ☎ 0 91 01 / 1 88 80 (Mo., Sa., Fr.)

Verkaufe Spectrum 48 k + 1 Buch "33 Programme für den Spectrum" + 1 Programmkassette (5 Programme) + 1 Ordnungsprogrammkassette Nichtraucht 1 für nur DM 375.– (Da Kauf ohne Qu.). Reden Kaufmann ☎ 0 60 88 / 7 67

29 Printer – 3 Nollen Druckerpapier –190.– DM. J. Steinhauer ☎ 0 61 96 / 27 88

ZX-Printer mit 10 Nollen für nur 60 DM – abzugeben. Obschewski, ☎ 0 67 31 / 3 77 71 (nach 17 Uhr).

Suche ZX-Printer (+Metallpaper) und Ehem leidungen für progr. Joystick-Interface RS-232-Schnittstelle Tastatur Monitorsnach ab (alles für ZX Spectrum) Angebote an Andreas Müller August-Exler-Str 85 6837 Oching

CI. Software: 1 User-Prozeduren ● Grafik Deferer ● Window Creator ● TRACE/Verify ● Alarm-Uhr (40 – DM) ● 2. Sound Analyser ● TRACE ● Othello ● Light Cycle (48,- DM ● 3 Turtle Grafik ● Math. Funktionen/Prozeduren (30 DM H Bansorn Kefeldhöhe 115 4300 Essen 15

Zu verkaufen 300 original engl. + amerik. Spiele/Tricks! Bitte stets brandneue z. B. Alien 8 Matchday Super Soccer 3 D. Zoolook, Rocketsledge, Avalon, Airwolf, Gift from the Gods, usw. Unglaublich – extreme Spiele gibt nur 8 DM Mit Fragebote an (Rückporto) Jaspers Postfach 1240 5138 Heinsberg

Tausche alle verkaufe Spectrum Originale z. B. Tir Na Nog, Valhalla ja nur 25,– DM ● Schicke Hebeck/Leistenpf ● 4355 Waltrop

JUPITER/PATROL – ein spannendes Actionspiel für den ZX Spectrum Teilzeise MC Tolle Grafik! Erkunden Sie mit dem Raumauto den Jupiter! Es warten viele Gefahren auf Sie! Für 16k und 48K Spectrum angeboten! Nur DM 15 – (NN u. Porto) MCS PF 1104 7251 Weissach

●●● Spiele der ZX Spectrum ●●●
Verkaufe Karten Tips, Tricks und Pokes für Knight-Lore Alle Atic Atac Jet Set Willy Sabre Wulf Underwurlde und Kartenbau – DM Info 1 – DM bei H Stempler Königshofe 13, 4708 Kamen. ZX-User im Raum Unna gesucht

ZX SPECTRUM STOP! REVEAL
Stoppt alle Basic MC Headerdaten! Lassen andern u. mudieren möglich! Ist halt! Disassembler u. Hexdez! Basic Microdrivekompatibel plus Tricks der Profis! DM 25,– inkl. Porto bei Scheck Nachnahme plus Nachn Gebühr von G Quasmann Körner Hellweg 37 4600 Dortmund 1

Spectrum-ROM Routinen
Viel nützliches Verwachtes mit Einsprungadressen und veränderten Registern. Erklärung von Systemvariablen und Flags. Mit Erläuterungen von Kalkulator und Editor. 18,– DM (Scheck/Scheck) H Heinrich, Am Beilstück 20 4600 Dortmund 50

● ZX-Spectrum Wasserhoch-Kopierer ● – Überträgt die meiste Software auf WD durch hexadezimale Programme in Maschinen Area enthält System zur Verlängerung der Ladezeit bei Multipart-Programmen Superlange Programme oder spez. Messtid auf Anfrage, DM 25,– inkl. Porto bei Quasmann Körner-Hellweg 37 4600 Dortmund 1

Schneider CPC 464

Wer weiß, wie man die Schneider Floppy zum Lesen Beschreiben oder Formatieren von Sektoren programmiert. Wer hat CP/M Software oder Assemblersysteme. Wer verkauft 3 Disketten Sätze meldet bei Thomas Clepp ☎ 06 11 – 84 4 50

Suche Kontakt zu anderen Schneider CPC 464 Anwendern. Thomas Peters, Bertelsenger Weg 65, 5000 Köln 71, ☎ 02 21 / 78 56 16

Schneider CPC 464 Verkaufe Flight Path 737 Der Diamant von Rabenfels, eigenbrecher Rechenprogramm Quick shot. Suche Lösung zum G A. 'Message from Andromeda'. Suche CPC User im Raum Lim Armin Rammert Straubstraße 12, 7904 Dellmensingen, ab 16 Uhr ☎ 07 30 / 5 79 54

Schneider CPC 464 Supersoftware
Die Arnold Stadtwerke-Tabelle zu 70 DM Mythen nur DM 25,– Manic Pete DM 20 – Liste g. Freiumschlag! S Schulz, Herkuskenweg 1 4973 Vlotho

CPC! Neue Super Software- Kopierprogramm nur 24,– DM Super Zeichenprogramm nur 28,– DM CAD auf nur CPC Entwerfen Sie Schaltpläne auf dem Bildschirm! Frac Man Versten Anwendbar nur 18,– DM Alle Preise zzgl. S. DM Versandkosten. Gutschein von J. Heiss A. 8 U 464 5228 Reichshof

●●● Schneider CPC 464 ●●●
Suche CPC Benutzer möglichst im Großraum Freiburg zwecks gemeinsamen Programmerfahrungsaustausch Biete meiner Buch bis Manifest Gut, Basisrat 34 7800 Freiburg i Br ☎ 07 61 / 31 44

CPC 464-User – Großraum Limburg
Suche Kontakt zu anderen CPC 464-Anwendern. Rainer Wahl, H. v. Kleist-Straße 8, 6250 Limburg 1 ☎ 0 64 31 / 4 33 29

●●● Schneider CPC 464 ●●●
House of Usher 29 – DM
Era Rent 15,– DM
Punchy 15 – DM
Originalbesetzten/Liste anfordern bei Dominic Sender Odenstr 12 2842 Lohne. Nur gegen Rückporto!
●●● Schneider CPC 464 ●●●

CPC 464 – Protected – List
ein Superprogramm auf Kassette 30 – DM in Scheck oder Schein und es gibt keine Probleme mehr mit Programmen, die aus Versehen mit SAVE, P aufgenommen wurden! Rolf Grosz Bruggemannstr 71 2850 Schwanzenbeck

● CPC 464 ● Tabilk und Action ● Turbo-Wurm/Kniffe/Superbirn/Search/Meteor-Crash/Hanse-Towers/Video-Index/Adress-Generator/Alles für 3 Programme DM 20 – ● Programm DM 30 (Disk + DM 10 –) ● Vorkasse oder NN + Versand. Bei N Muskatwatz Postfach 1114 5804 Lehmar 1

●●● Schneider CPC 464 ●●●
Castles Royal: Roulette für 8 Spieler Bildschirmfüller Spielgeister für 2 Spieler, Übungsprogramme alle 256 Zeichen selber entwerfen, sehr komfortabel. Sound-Editor: Töne gestalten mit Cursor Tasten 464 1 – DM Briefmarken D Schrutzki Kettwigerstraße 5 6000 Köln 1

Anwender Programme für CPC 464
● Privat Manager ● m. Tagungsplan, Kontenblockung-Analyse Digital-Uhr usw Kassette 60 – DM ● Vari-Date ● Super-Dateiverwaltung m. Selektions Druckausgabe, Sorter Raut, usw. Kassette 135 – DM/7 – / 2 80 DM/Info 1 – DM/ P Christensen, Kerschenstaler Straße 18 21 HH 96

STERNE AM SCHNEIDER-HIMMEL

ENDLICH!

COLOUR-STAR 29,90 DM

Befehl selbst eingeben mit umfangreichen Fehlerkanälen
● 8 Farben im Mode 0 ● Alle Sprite-Befehle mit Kollisionserkennung
● 16 Farben im Mode 1 – Endlich Überschriften und Hervorhebungen
● 27 Farben im Mode 0! Speedwrite 3 ● Speedwrite 4
● Eingriff mit Befehlen in Maschinensprache ● Komplett in Maschinensprache
● BEU Menüsteuerung über Basic. Befehlseingabe wahlweise über Tastatur

STATISTIC-STAR 59,90 DM

Erstellen, Speichern, Laden und Ausdrucken von Datensätzen
Beliebig viele Datensätze mit beliebig vielen Datenfeldern
Beliebig viele Datenfelder pro Datensatz
Beliebig viele Datensätze pro Datei
Beliebig viele Dateien pro Diskette
Beliebig viele Disketten pro Datenbank
Sortieren nach beliebigen Datenfeldern
Suchen nach beliebigen Datenfeldern
Ausdrucken von Datensätzen, Dateien und Datenbanken
Ausdrucken von Etiketten
Ausdrucken von Listen
Ausdrucken von Statistiken
Ausdrucken von Tabellen
Ausdrucken von Grafiken
Ausdrucken von Diagrammen
Ausdrucken von Kreisdiagrammen
Ausdrucken von Balkendiagrammen
Ausdrucken von Liniendiagrammen
Ausdrucken von Säulendiagrammen
Ausdrucken von Histogrammen
Ausdrucken von Boxplots
Ausdrucken von Streudiagrammen
Ausdrucken von Regressionsgeraden
Ausdrucken von Korrelationskoeffizienten
Ausdrucken von Mittelwerten
Ausdrucken von Standardabweichungen
Ausdrucken von Varianzen
Ausdrucken von Summen
Ausdrucken von Quadratsummen
Ausdrucken von Minimum/Maximum
Ausdrucken von Medianen
Ausdrucken von Häufigkeitsverteilungen
Ausdrucken von Klassenbreiten
Ausdrucken von Klassenhäufigkeiten
Ausdrucken von Tabellen der Abweichungen
Ausdrucken von Tabellen der Abweichungsquadrate
Ausdrucken von Tabellen der Abweichungsprodukte

An alle Softwarehäuser, Hardwareentwickler, Erfinder und Kleinunternehmer

Wir suchen kleinere Firmen, die im Bereich Computer und Heimcomputer Programme oder Hardware entwickelt haben und jetzt nicht so recht weiterkommen. Diesen kleinen Betrieben wollen wir helfen, indem wir die Hardware oder die entwickelten Programme mit Bezugsquelle in einem Test vorstellen.

Durch unsere Kontakte zu Handlern und Großhandlern konnten wir diesen Kleinbetrieben auch neue geschaftliche Kontakte erschließen Schreiben Sie uns oder rufen Sie einfach an, wenn Sie dieser Vorschlag interessiert.

Computer Kontakt,
Postfach 1550, 7518 Bretten,
Telefon 0 72 52 / 4 29 48

Wer sucht noch alte CK-Hefte?

Alle neuen Leser haben bei uns die Möglichkeit, die zurückliegenden Hefte nachzubestellen. Die Ausgaben Mai und Juni-Juli 84 sind nicht mehr lieferbar. Bestellt wird mit untenstehendem Bestellschein. Die Lieferung erfolgt über nur gegen Vorauskasse in Form von Briefmarken oder gegen Scheck

Bestellschein für CK-Hefte

Ich möchte folgende **Ck-Hefte** bestellen

Ex Heft August-September (2,40 DM)
Ex Heft Oktober (3,50 DM)
Ex Heft November (3,50 DM)
Ex Heft Dezember (3,50 DM)
Ex Heft Januar (4,50 DM)
Ex Heft Februar (4,50 DM)
Ex Heft März (4,50 DM)
Ex Heft April (4,50 DM)
Ex Heft Mai (4,50 DM)

Versandkosten (1-2 Hefte 1,40 DM
2-4 Hefte 2,00 DM 5-15 Hefte 3,00 DM)

Summe

Meine Anschrift

Den Bestellschein einsenden an den Verlag Rita Fischer Postfach 1550, 7518 Bretten

●●● CPC 464 zu verkaufen ●●●
Farbmon. Literatur Joystick 3 Original-Spiele 6 Datenkassetten, alles völlig ok. VB 1100 DM Würzburg, ☎ 0931 / 52 20

CPC 464 mit 5Mon.alter 4 Monate alt wegen Systemwechsel zu verkaufen VB ☎ 06181/77626

CPC 464 64 Programme auf Kassette gegen DM 40.– in Scheiben. Ich bin Hausfrau aber LIEBER M. Gunter Postfach 5804 8700 Würzburg 1 kein ☎ vorhanden!

CPC 464 – 16 Superprogramme auf Kassette z. B. Reversi, Samurai usw 20 Dm. Schein/Scheck an: Uwe Lang Unte ☎ 32, 4470 Meppen

CPC 464 – Alle Grafikprogramme weg nehme ich. Jetzt kennt POLYGON Zeichnet 3- 4- 5- usw Ecke Kreis Ellipsen sogar schräg. Superschnelle Reliefverwalterung. Kassette zum Kurven-deckungsgenau 20.– DM o. mit vom Programmierer Gerd Kaspereit. Freiherr-Hafer Str. 8 3000 Hannover 1

●●● NOMELKT CPC 464 ●●●
Berechnet für anorganische Salze aus allen Fernehmen die Summe, formet und umgekehrt, etwas Mühmessenberechnungen. Auf Kassette für 20 DM abmelden bei F. Pafe Am Schlehberg 1 5220 Alfeld

CPC 464 Die Basic-Befehle (ESK) zur Pflege von Programmen – FIND/CHANGE/CREF – drei Suchhirt. schnellstens gefunden bzw geändert werden! brachen! DM 45.– (Kassette) bzw. DM 55.– (Disk) gegen VR an G. Krohm, Bonninger Str 112, 4050 Kerkenbrouch 1

●●● Schneider CPC 464 ●●●
Kontakt zu anderen CPC 464 Anwendern sucht L. Max Kurth Siebenstraße 21 5000 Köln 71 ☎ 02217730620 ab 17 Uhr

● Textwer II für den CPC alle ● Die bewährte Textverarbeitung jetzt mit jedem Drucker. Enorm leistungsfähig. Raum. Extrem Einfach. Benutzte, nachträgl. Umformatieren der Geschäftsbrief-Option. Durch die umgleichliche Bedienungsfreundlichkeit können alle Fäh gkeiten in der Praxis wirklich genutzt werden. Umfangreiche und selbstverständlich Günstige Preise: Kassette. 69.– DM Disk. 79.– Bei Info 1.– DM, Bezahlung per Scheck oder per bar bei: J. Baumgartl, Am Steinberg 13, 6061 Dietzenbach, ☎ 06074/24289

CPC 464 SPORTTABELLE verwaltet 2 20 Mannschaften Bundesliga oder Kreisklasse Mehrgüterstart. Tabelle ausdrucken, superschnelle Auswertung der neuen Tabelle Kassette 20.– DM, Disk 25.– DM an Knut Pedersen, Isweg 3 7407 Rottenburg 5

CPC-464 Programme für den Hobbyisten TEXTO-Textverarbeitung BASIC für jeden Drucker zudem Zeilenumbruch, TELEMAT-Unix-Datei (Realt-Codes) Maskengenerator Mit Anl. Stück 20.– DM aus 30.– DM Udo Kuhnemund, 4600 Dortmund 1 Wittenessr 340 Lieferung auf Kassette.

●●● Schneider CPC 464 ●●●
Diskussionsliste auf Kassette benserte MC für DM 15 (Text/Schreib) bei Konrad Ascher Fischergrun 16 8091 Neumarkt/Opf

Am sern Schneider!
Die Schneiderzeitung für die CPC-464 die teilen Inf. gegen 2 – DM in Briefmar ken b. St. Sedlacek, Finestraße 11 5063 Overath

Raum Kontakt zu anderen CPC 464 Anwendern im Raum Würzburg: Wolfgang Strobel, Genossenschaftsweg 11 8701 Reichenberg, ☎ 0931 / 60 48

Suche Schneider Software/Tausche C64 Soft gegen CPC-464 Software. Suche auch Schneider Info im Landkreis DH Stephen Carlsen, Pastorenkamp 8, 2841 Wagenfeld ☎ 05444/1611 Suche Lighpen + Software + Club

CPC 464. Standig neue Super Soft ware. 3-D-Fußball nur DM 20.– Hi-SOFT-Pascal nur DM 155.–. Die OMMP-Club ist an stell für CPC-User Top-Infos, Charts/Tips, billige Software Vermarktung Ihrer Programme und noch viel mehr Leistungen J. Hesse, A. d. Linde 5 5228 Reichshof

● CPC-464 ● CPC-464 ● CPC-464 ● Computerfreaks auf dem Rauschhof Wir? ?147 Iahren-Stechlechte 16 Wer? Jugendliche von 10 bis 16 Jahren. Wann? 29.? Fe? ? 6.1985 Jeweils ame Woche Preis DM 560.– Anruf lo schelf ☎ 37564/5911

●●● Schneider CPC 464 ●●●
ein einfach. Volle basierte herschreiben kennt mit vielen Spielen und Anwendungsprogrammen zunächst H. Kunath, Alexanerweg 14 4630 Bochum Herafeld

Interessante Software für Schneider CPC 464 und ZX Spectrum (Anwender programme Utilities, Denkspiele) von Friedrich Neuper 8473 Pfreimd Postfach 72. Fordern Sie einfach die kostenlose Informations an. Preiswerte gerügt. Geben Sie Ihre aber unbedingt Ihren Computertyp an.

●●● CPC 464 ●●● CPC 464 ●●●

Grabber (7 Blank Spiel) kaos	39.– DM
Kawasaki (Um m Druck)	39.– DM
CEDI (Kombert Chre Editor)	69.– DM
Handbuch zum CEDI	19.– DM
Flugsime (Simulationsspiel)	29.– DM

Neues in Arbeit. Info u. Preisliste Frank Aeffner im Berg 28 8560 Pinneberg

CPC-464 Suche im Raum Ulm/Stuttgart CPC-Freaks um mit ihnen P. zu entwickeln und zu tauschen. Verkaufe Rechenprogramm zur Volumen- Flächenberechnung. Es ist sehr vielseitig. Info ab 18 Uhr ☎ 07305 7854

CPC 464 Dateiverwaltung/Maskengenerator M N DAT DM 50 Zeichenprogramm mit sehr sicheren Muster MINI-CAD DM 60.– MINI-LOT-Grafikausgabe zu MINIDAT DM 20.– Alle Programme mit ausführlicher Beschreibung Erhard Schenck, Zur Freidrichshöhe 8, 7750 Konstanz

VC 2D, C 64

Suche für Commodore C 16/16 K Flugsimulationsprogramm und andere Programme. Jürgen Gehrer Postfach 34 A 8772 Höchst/ Oster reich, ☎ 06 43 56 72/36 64 (ab 18 Uhr).

Super VC 20 Spiele und Anwendungsprogramme (Mag zu verkaufen Alles Topprogramme! Listen von Ihnen! Ruf! Hörbe Unter Langschaed 6, 5800 Hagen 6

VC 20 Fast-Grafic-Support! Superschnelle Grafikrelle für den VC 20! 14 Befehle 192×160 Punkte, Kompatibilität 6 Kartenfarbig! Nur 3K—DM mit Porto Versicherung, und 2 Basicprogrammen Grafikrelle/ FG-Soft, Herbert Tesch, Friedlandstr 78 5300 Bonn 1

●●● VC-20 Spitzensoftware ●●● Und Tips zu Supersonderpreisen! Heute noch Demokassette anfordern! Martin Wolfseitz, Gangelehsweg 2, 4322 Sprockhövel 2

Gehrer Farbmaschine/Datasette/Basic kurs für VC-20, ☎ 06 41/ 427 86 (nach 18 Uhr)

● VC 20 ● VC 20 ● VC-20 ● Tausche 150 Programme bis 16 K Erweiterung Cassetten Nahrath, Kölner Str. 48 5368 Euskirchen

VC 20 Suche 32 K oder 24 K-Erweiterung für den VC-20. Zahle bis zu 100.– DM Angebote bei Jörg Hesse Kuhbernerstr 28 in 2970 Emden

●●● C 64 ●● C64 ●● C 64 ●● Suche Basic Grafik Studio Erweiterung + Anleitung Spitzenpreise auf Diskette oder Drucker Angebote an R. Stubenrauch Reiserweg 24 5630 Wermelskirchen 1

Software für C64 Hypertype meistert zum Datasette 10-Zeichensatz Kassette 10 DM ● Die "Deutsche Textstar ist eine ideale Ergänzung für Textverarbeitungsprogramme Alle dt. Sonderzeichen (ä Ö ü ß) werden auf Drucker (MPS801 MPS803 VC1525 GP100VC) und Bildschirm dargestellt Diskette 15.– DM Kassette 10 – DM ● Hardware für C64 und VC 20 Reset Taster Ein fach anzulöten sofort betriebsbereit Nie wieder Programmverlust bei Bedienfehlern! – DM ● Joystick Dauerfeuer Steckmodul für neue High Scores 10 – DM ● Joystick Verlängerungskabel 3 m 15 – DM 2 Stück nur 25.– DM ● Kassettenrecorder für alle Rechner mit DIN-Stecker schalten auch alle Turbo-Tape-Frequenzen 20.– DM ● 8-pol D-Buchse/Stecker 5 –/4 – DM ● 8-pol. Busstecker 3 – DM ● Alle Preise inkl. Porto und Verpackung Zahlung mit Scheck oder in Briefmarken oder per NN ● Stefan Heuel, Im Grünfeld 25 8000 Rüsselsheim ☎ 0 61 42/ 62 21 86 (am besten nach 18 Uhr)

C64 Eprom-Brenner mit 16K DM Brennt Eproms 2764 in ca. 22 Sek. Anschluß Diskstation Lesesport mit Software und Anleitung. Es können auch die Typen 2716-2732 prog. werden G. Michel, Peter Str. 49 5000 Köln

Achtung! C 64-Besitzer Achtung! Wenn jetzt mit meinem C 64 ein prof. superschnelles Schnellgeld auf dem Markten erscheinen. Hebe auch wichtige Video-Cassetten abholen mit neuen Zeichensatz NOM US beim Briefversand, Einkaufen oder DM 25 – ☎ 0 97 21/ 6 23 66

C64 75 Programme auf Diskette oder Kassette gegen 60 40.– in Scheinen oder an M Günsche, Postfach 5th 8th Würzburg 1, hats ist!

●●● Hallo 64 er Power Freaks ●●● Für nur 10 – DM bekommt ihr 5 Pramos 5 Stück. Innerhalb 8 Tage sind es mull eine Kassette und Rückporto beilegen 30 % Maschinensprache Greift zu bei Erfolg sofort, Hauptstr 15/3 4224 Hünxe 1

● C64 Systemwechsel ● Ich gen s auf Verkaufe 800 Top-Games. Nur Maschinenspracheprogramme! Unkostenbeitrag 40 – DM/Nachnahme Frank Schaper Neidter 2 Neuss 21

Achtung! C64-User! Achtung! Turbo-Tape-Modul 10-schneller 49 – DM Turbo-Disk-Modul 5-schneller 49 – DM Eprom-Programm für 2×8 K 25 – DM Eprom 2764 (8 K) 25 – DM. Reset Taste ohne Löten 10 – DM D Schwarzendelt Bruckenstr 6 5000 Köln 41

● C 64 ● C64 ● C64 ● C64 ● Eprom-Programm für alle 27xx 109 DM, inkl Steuersoft und Anleitung Bjarne Lüscher für 16 Eproms 105 – DM Reset Taste ohne Löten 10 – DM D Schwarzendelt Bruckenstr 6 5000 Köln 41

●●● Achtung C 64-User ●●● Turbo-Tape-Modul 10-schneller 49 DM Turbo-Disk-Modul 5-schneller 49 – DM Eprom-Brenner für 2×8 K 25 – DM Eprom-Brenner mit Software 109 – DM Eprom 2764 (8K) 25 – DM Eprom 2 716 (2 K) 2 Wahlgeräte 5 – DM G. Michel Peter Str 49 5000 Köln

Suche Billige Software (Anwenderprogramme) Für C64 möglichst von C64-User aus Berlin Durch die Programme vor Bezahlung gerne ausführlichen mündlichen Suche auch C64 User-Club in Berlin! Reaktion Abonnalsonach 20, 1000 Berlin 30

C64 Poken nur 16 – DM + Rückporto (80 Pf.)! Resettaster nur 8.– DM/3.– DM/16 – DM je Port! Schnelle Bestellung! Bei: Jörg Löffler, Rotenbergstraße 11 7889 Lehrach

Videobesitzer ring C64/VC 20! Diskette Kartei Masch Programm (Hilfsmittel/Zeichensatz erlaubt Wiederholfehl) + 3000 Videobeit Engl Franz – Ital – Spanisch je DM 35.–/Russ. DM 50.– Info kostenlos. H. Klatt, Klewitz weg 19 4000 Dortmund 30

C64 Verkaufe gegen Hobbyaufgabe, Programme aus Art (Multistatz Dr Creep Impossible Mikes) je 2 Disk 20 – DM. 60 Trainerpokes + 12 Adventuretipps + Anleitungen (Summer Games Gbm

Börsenprogramme für C64 Charts, gleitende Schnitte etc. Gratisliste B. Pohl Scheuernweg 8, 7518 Bretten

C64 Verkaufe Jahrliche Kassetten-Interfaces DM 25 Sharp PC 1245/51/1401/1402 Suche Maschinenspracheumsetzungen Seltenheiten: ROM Lösung ☎ 07237/1200 nach 16.00 Uhr

C64 Beispiel für die private Finanzverwaltung. 8 Einnahme + 28 Ausgabe Pos. Datenausgabe auf Disk. Programm mit Anleitung auf Disk. pers. Zugangscode DM 25.– Bar/Scheck oder Postgiro Hannover Nr. 3619 92 604 M. Romann, Wohldenbergstr 18 3201 Hoße 7

Achtung! Top-Angebot für 64-User! Hypra-Perfekt. Entsteht-Diskette, neues Betriebssystem 10mal schnelleres Laden + Funktionstastenbelegung. (Alles komplett zum Sensationspreis von 69.– DM!) Zu haben bei F. Stet Wachtkuppelstraße 2 6415 Petersberg 2, ☎ 06 61/64 12 82

IQ-Test. Wie bekloppt sind Sie und Ihre Freunde Familie und Verwandte wirklich? Bitte Gratisliste für C64 und 16,– DM-Scheck an M. J. Rüttger Preilheistr. 7 3210 Elmshorn 2.

Unendlich viele Leben für Original Arcade Nights. Wie es geht erfahrt ihr für 5.– DM bei: Armin Rechfuß Ellenbergweg 4 624 Friedenweiler 1

C116, C16, Plus 4 Superschnelle Versandt und neuzeit Thomas Hanschenk, Hohlen 51 5600 Solingen 1 ☎ 02 12/ 1 87 39 oder Dieter Bethke, Fürerstr. 37 5650 Solingen 1 ☎ 02 12 / 47 5 90

C64. P-Basic V2.3-Programmerleichterung mit 25 einzigartigen Befehlen. Damit wird die PRG Eingabe rasch zum Vergnügen! Kassette/Disk DM 20.– Auf Wunsch auch NN auf Anfrage. Info gegen Rückporto H. Preinesberger Bahnstraße 61 4220 Dinslaken

●●64 ● fast-Blockmodul ●●●
Turbo-Disk + Turbo Tape + DOS 5.1 + Reservekiel Programmauswahl menügesteuert. Kompakt mit w. Lesplatz und Reset Taste 90.– DM G. Schulte, Eschweiler Str 4h 5000 Köln 41

Datafress 64 Das professionelle Adressenverwaltung m. Sehr hilfe zu Text-64. Mit Handbuch nur 29.– DM Jetzt neu: Bürosprire 64 Aktienverwaltung Hires-Grafik umfangreiche Auswahlmöglichkeiten Gratis Info bei Jochen Ahlbauer Lichtenwerder Str. 8, 4044 Kaarst 2

Epsons Epsons Epsons Epsons
2716 (2 K) gebraucht ausgelötet à DM 2784 (8 K) Texas neu 36.– DM Epson-Lieferbar L alle Typen 106.– DM Epson Platine für 27er Typen mit 2 Steckplätzen u. Reset f. C 64 25.– DM G. Schulte, Eschweiler Str 4h 5000 Köln 41

C64 Epsom Brenner nur 108.– DM. Brenn Eproms 27'64 in ca. 22 Sek. Anschluß oder den Userport mit Software und Anleitung. Es können auch die Typen 2716/27128 prog. werden. G. Michel, Feller Str. 48 5030 Hürth

Achtung C64-Besitzer Achtung!
Kann jetzt mit mei nem C 64 ein perf. superschnelles Schriftbild auf dem Monitor erzeugen. Habe noch einige Video-Chs.-Moduln mit neuem Zeichensatz ROM Um kein Spekterverlust. Einbaubar DM 35.– ☎ 02121 / 62241

● SUPER ● SUPER ● SUPER ●
Epsom Brenner + Epsom Löscher bietet im Baussatz ohne Gehäuse und Aufbauanleitung Steuersoft für alle 27xx Typen 140.– DM. G. Schulte Eschweiler Str 4h 5000 Köln 41

Epsom-Löscher komplett nur 108.– DM Epsom-Löscher im Baussatz ohne Gehäuse komplett mit Fader 50.– DM G. Michel, Feller Str. 48 5030 Hürth

Verkaufe C64 600 DM VC 1541 600 – DM Geossbe Software 5.– DM pro Disk. B. Hettenrahleit, Neustadter Str. 90, 6738 Hassloch

●●● C64 + Schneider ●●●
Professionelles Adressprogramm, Sternsort, Feinen Planeten Aspekte, ausführliche Persönlichkeitsanalyse + Grafikausgabe. Info gegen Rückporto Dieter Frohnapfel, ☎ 04151/4 98 56 2130 Lüneburg Rheinstraße 64

Commodore Floppy VC 1541 gesucht. ☎ 64 99 / 7 18 09

●●● C64 Videothek! ●●●
für 2000 Filme bei Kassettenversion ca. 2000 Filme bei Diskettenversion durch Splitting. Acht Eingabefelder: Kass.-Nr. Titel heißt, Star Genre Beispiel-Zeit und freie Zeile z. B. Kass. Gesamt Liste drucken und Liste der verliehenen Filme mit Ausdruck. Auf Kass oder Disk DM 20.– bei R. Petrick, Rheinstraße 643, 5000 Köln 41

Anfänger sucht im Raum Freising C64 Clubs. Wer kann mir helfen? Einfach schreiben oder anrufen ☎ 08765/4874

● C64 ● C64 ● C64 ●
Star Soft Billige Software ab DM 0.50 Superkatalog nur DM 2.– in Briefmarken. Anfragen bei: Manfred Seeling, Eisenerstr. 32 2846 Lastrup

Resttastatur! Dumpingpreise Für VC 20 C64 und C16. Alles mit Porto 1–5 DM 3–14 DM 5–22 DM 10–42.– DM! Geld zurück oder Scheck an R. Bei beiden Angabe 2B 2391 Grossenwiehe ☎ Selbstversand ●

Suche gebrauchte preisgünstige Hardwareerweiterung bzw. Peripherie für den C64 insbesondere einen billigen Drucker. Außerdem Software. Angebote bitte nur an: Gabi Ob. ist die Sachen vor dem Kauf ausprobieren will M. Hermann, Akazienallee 28 1000 Berlin 30

MAILBOXEN/DFÜ

Spezialversand für Modems Zubehör, Computer, Software, z. B. 12 verschiedene Modems

Laufend **Preisaktionen:**
Aktuell 2000 Blatt Druckerpapier nur DM 39,00

Wir **konfigurieren** Ihr Modem für Ihren Rechner

Hotline zum Thema DFÜ
Mo–Fr 16.00–17.00 Uhr, Tel. 0 89/16 56 60

Kostenlose schriftliche **Information** zum Thema Mailbox, Userclub, DFÜ

Mailboxen-Software für C 64 und IBM-kompatible Rechner bereits ab DM 10,00 (Terminalprogramm)

Info – Control KG
Renatastraße 40
8000 München 19
Büro: 0 89/16 56 60
Modem: 0 89/16 49 59

Noch heute kostenlos
○ Katalog ○ Info anfordern
oder über Info Control
Mailbox
Box-39.

● SUPER ● SUPER ● SUPER ●
Eprom Brenner + Eprom Löscher beides im Bausatz ohne Gehäuse und Aufbauanleitung + Steuersoft für alle 27xx Typen 180.– DM G. Schulte Eschweiler Str. 4b, 5000 Köln 41

Eprom-Löscher komplett nur 160.– DM Eprom-Löscher im Bausatz ohne Gehäuse komplett mit Netzteil 130.– DM G. Michel Tel. ab Str. 46, 5000 Köln

Verkaufe C64 600.–, DMV, VC-1541 orig. + 10er Diskette Software 8.– DM pro **Disk. ♻ Hetterscheidt, Neustadter Str. 80 ☎733 Hauenstein**

●●● C64 + Schneider ●●●
Privatanzeiger Anfragenspeicherung Stemsatz, Häuser, Planeten, Aspekte ausführliche Persönlichkeitsanalyse + Gratisausgabe Info gegen Rückporto: Dieter Freihofstal ☎ 0431 / 6 66 80 2130 Lüneburg, Rittersraße 54

C64 Adventurelösungen Anleitungen Trainerpokes. Tausch über Verkauf Tobias Grafenmeyer, Emsdetter Str. 28 4216 Rhein. ☎ 02811 / 2772

Suche dringend gute **C64** + Floppy 1541 Einsteigerspiele anwanderst an Raum Schwenker Bonnigheim 1 ☎ 8060 Freising, ☎ 08161 / 8 66 86

Mysterious House – mit dem Supersolventure für nur 5 DM! Helfen Sie dem armen Gespenst die Schätze seiner Vorfahren zu finden! Schon bestellt! Kassette nur 10.–DM, Disk nur 15 DM. Schon bestellen bei: A. Pavits Rahmstr. 11 2900 Oldenburg Nur Vorkasse! Super! Super! Super! Super! Super!

Suche für C64 gute Software Schickt bzw Liste an Jürgen Traufmann, Am Sonnenberg 33, 6101 Reichelsheim bzw ruft an: ☎ 06164 2345 nur nach 18 Uhr

C64 Original-Software kostet ab 3.– DM Spiele Kass./Disk, Anwenderprogramme u v m Keine Raubkopien! Akustikkoppler inkl Trailerschutzhaube und Kabel ab DM 398.– Rastetter neben Re-New Programm und 3 Monate Garantie ab Kauf für nur/inkl 7. DM für Lauer Fa. Kunst Fahrzeug- und Maschinenbau Fahrzeugbau Kunststoffe Reinhardtstraße 6 4300 Köln 91

Texas Instruments

Suche dringend Rekordverlader TI 994A. Anruf ab 20.00 Uhr ☎ 02308 / 89 09

Viele Hardware Schalten Uhr den Sonderanschluß! Info Schnittstelle Bildschirm schalten über den Bildschirm Info gegen Rückporto bei V. Schulz Heimburger Str. 1 4750 Unna

Hallo TI-Freunde! Der Bund für Geistesfreiheit bfg-München e. V. sendet Ihnen auf Wunsch seine Informationen auf Kassette (ex. Bsp.) DM 2.– in Briefmarken an bfg-München Schließfach 98 1 8000 München 19 Wir informieren Über Kirchenaustritt!!

Wer verkauft oder stimmt? Angebote an Christian Kunze, Jungfernanthal 35, 4600 Hamburg 19, ☎ 040 / 490 18 66

TI 99/4A Verkaufe TI-Software Module: Adventure + 11 Kassetten 600.– DM. Car Wars Hustle Chessletts 70.– DM Kassetten: Marketing, Finanz, Statistik 1 Dateien 1 Dateien 2 Grundkurs EX Kurs je 10.– DM Hardware Spracheyntheziser 140.– DM Hefacher Am Wall 22, 4401 Saerbeck ☎ 02574 / 483

Achtung TI-Fans!
Ich habe Superprogramme für den TI-99/4A. Kassetten mit 5-15 Programmen ab 10.– DM Z. B. Crazy Hitstars Ship Poker Multiplay etc Listen gratis bei: Erhard mann Ajumeister 6 CH-4132 Muttenz, ☎ 061 61 36 85 Habe auch noch alle Hardware zu verkaufen

●●● TI 99/4A Superprogramme ●●●
Verkaufe viele Maschinen-Programme u. a. meine original Software aus den USA! Für MM X-B o. E/A Module Z. B. Q-Bert Disk-Datei Textverarbeitung (dt.) Debugger Actionspiele! Liste gegen DM 0.80 in Briefmarken von M. Hermann Sauermeister 130 a, 7000 Stuttgart 1

TI 99/4A komplett mit 2 Laufwerken RS232 Erweiterung, Musiksynthesizer 8-fach Interface, Monitor-grün Joystick usw Module 1500 Programme und sonstiges Zubehör Literatur Alibert etwa bei W. Preis ☎ 06 21 / 75 24 57 Nur bei komplett-Abgabe

●●● TI 99/4A ●●●
Verkaufe Lotto-Programm Es enthält 14 Super-Lotto-Systeme mit bis zu 20 verschiedenen Zahlen absolut berechnet nach ihren eigenen Zahlen bei garhgaben Einsatz. Programmkassette (Ex. Basic) gegen 69.– DM von F. Hefacher Am Wall 22, 4401 Saerbeck

Malprogramme in Hires-Grafik mit vielen Routinen. Spezielles Actenspiel mit 3D-Grafik Alle Programme 100% Assembler. Für TI-99/4A + Mini mem + Ex Basic + 32 KRAM Info 0.80 DM V. Busch Tulpenweg 14 8630 Saarlouis

Kitkat TI 994A – Edit./Assembler Hobe Diskteller bei Basic EDIT 1 Wer hilft mir mit Copy Suche auch Hard und gute Software (Spiele und Utilities) Kauf bei Tausche Gerd Ihnen ist Renar Hengele Brashaun Str 7 7900 Augsburg ☎ 08 21 / 71 80 58 (ab 18 00 Uhr)

TI 994A ●●● Zubehör ●●● TI 99/4A Ext.-Basic 180.– DM Minimen 210.– DM, Speech Synth. 80.– DM 9 Spiele (Parsec Terrmex Chessmin.) zus 70.– DM (auch einzeln abzugeben) Referenzhandbuch 10.– DM Fragen lonnet nichtlist ☎ 02 28 / 62 22 28

●●● TI 99/4A Ext. ●●●
Bin Superstolz in X-Basic Nur für Erweiterung Gerd Alter angeben Top-Sound + Grafik. Es wird Sie amusieren. Preisnik Ink Kassette Porto und Info-programm nur DM 10.– 15.80 in Umschlag an T. Karbach Remscheidstraße 12 5630 Solingen 1

Brother HR-Schreibmaschine
TI-99/4 A
Je Kabelte neu 899
PS 65 Nortis Intern 398
Akustikkoppler Datapben 2.21 6 anderen W 4 Schnittstellen. Kabel 578
Grafiktablett (Supersketch) 248
Tastaturexpander Stück 125
Joystick 75
Tonzeichenmischer 168
Fernsteuerung (Original TI) 95
Terminal Emulator II 95
Editor Assembler 175
Extended Basic (Original TI) 169
Parsec, Munchman,
Adventurer je 69
Minimagroen, Fahrun, Statistik je 29
Super Controller, Dill Disk je 59
Buchführung Private + die 7 besten Islands, Book Rogers Compu Range je 75
Computer Hum Mash Patrol
Donkey Kong je 49
+Hardwareteilen an Hardware + Module (Abgabe + Programme aus USA!!!

Commodore 64
Commodore 64 VC 1541 n.A.
SX-64 Kompakt, Executive 1898.–
Drucker MPS 802 729
Drucker MPS 801 n. A.
Farbdrucker 1520 299
Centronics Parallelkabel 1200 178
Speichermower RAM + Interface, grafikmöglichkeiten 1129
Floppy 5¼ DS DT 1279
Floppy 5¼ 1679
Schneider CPC 464
Green PC zu anschließen 699
Color 464 + FD 1118
Floppy 3" 3½" 1418

Disketten
5¼" Markenware 10 St. 14.–
Schreibschutz-Kl. 5 St. 100 St. 2.95

Sinclair
Spectrum, Spectrum Plus etc. n.A.

Atari
400 PL 1088 XL 399 1450 XL 399
Floppy 1050 498
Alle Preise inkl Mwst. zzgl. Versandkostenpauschale. Warenwert bis DM 1000 Nachnahme. Vorauskasse (Scheck) + 3.– Nachnahme (NN) + 3.– Versandkosten Ausland + 10.– Versandkosten Ausland per Luftpost + 20.– Anfordern Sie Computer-Kataloge. Gewerbekunden gegen Rechnung!

CSV RIEGERT
Schloßstraße 5 7334 Hauferberg
Telefon Tel. 07161 / 52559

ACHTUNG! TI-99/4A Besitzer

Peripherie		Zubehör		Module	
orig TI-Peripherie Inw-Box mit Disk-Steuerkarte u Laufwerk T 400 –		Graphic Tablett	248,–	Extended Basic (deutsch)	248,–
32 K-Byte RAM	439,–	Cartridge Expanderfür 3 Module	138,	Mini Memory	298,
RS 232 Karte	398,	Akustikkoppler Datenjhon	258,–	Terminal Emulator II	98,–
Externe Erweiterungen		DINA 4 4Farb.-Drucker/Plotter	898,–	Multiplan	320,–
32K-Byte RAM	298,–	Slim Line Disk. Laufwerk (SS SD)	698,	Editor Assembler	198,–
32K Byte RAM mit Centronics-Interface	398 –	einbausatz für 2 Slim Line Laufwerke in orig Box	98,	Spiele von	39,– bis 98,–
				z. B. Meerstorm	98,–

Alle Preise inc. MwSt zuzügl 5 DM Versandkos en Lieferung bei Nachnahme Vorauskasse Scheck 3 DM Versandkosten
Händler-Anfragen erwünscht

Programm Service
REIS
5584 Bullay
Bergstraße 85
Telefon (06542) 2119

TI 99/4A

Software – X-Basic Plot schneller X-B-Plot auf Bildschirm für 10 – DM (Versandkosten) inkl. Kassette und Beschreibung. Bis 15. 8. Sch. Sommerhausen 18 8200 Mach

TI-Module "Invaders" DM 60,– und "Attack" DM 70,– holer Sammlerwert nur zusammen für 148,– DM + 2 – DM Porto. Such Tipps mit Basic nur 35 – DM 12 TI/Ext. Free o. Superprogramme auf Kassette Vers. TI Tips nur 25 – DM. Buch + 12 Programme zusammen 30 – DM. Alles zusammen 195,– DM. Pat. Schmitz Zehntwies 4 3480 Hamelen 4

Verkaufe TI-99/4A – X-Basic + Free-Kabel + 2 Joyst. + viel Software auf Kassette für 450 – DM. An Robert Hirt, Sägestraße 13, 8000 München 71 ☎ 089 / 791 37 25

Neu!!! Die Pop Soft Tastaturmatte ist verlegt worden. Wenn ihr Programme tauschen wollt meldet euch jetzt bei: Michael Eckert, Zeisenwaldner Str. 38 8670 Hof ☎ Free Soft –

Suche 32K-Erweiterung (Extern) mit anschließbarem Diskette für den TI 99/4A. Angebote werden bis Mitte Juni angenommen. Volker Niemeyer, Oster Ring 39, 8067 Achim

TI-99/4A zu verkaufen + Rekorder + Joystick + Sprachsynthesizer + Ext Basic + P-Box + 32 K Erweiterung + TI-Floppy + 100 Programme auf Kassette VB 1900 DM Anruf ab nach Einzelangabe ☎ 04 31 / 6 47 95

TI 99/4A E.t. ☻☻☻

Jetzt können Sie Ihre Tasachen schnell vergessen. Sehr kommerzielles menugesteuertes Rechenprogramm mit 14 Rechenarten. Kassette DM 29,– 48 Seiten Umrechnung in D. Karteich. Fern schreiber Str. 18 5860 Solingen 1

TI-99/4A mit Diskettenlaufwerk + Speichmodul (TI-Invader) + Joystick + ca. 100 Spiele + Rekorderkabel + Bücher Hefte für 2000 – DM Otto Dietline Maurer ☎ 0221 / 47 20 28 Anrufe erst nach 2 Uhr a. d. S.

TI 99/4A E.t. ☻☻☻

Achtung Grafik Genie nur für Erwachsene. Bitte Alter angeben. Lachen Sie gerne? Dann stecken Sie DM 5,– 35 – in Umschlag an T. Karteich Fern schreiber Str. 18 5860 Solingen 1

Adventures, Actionspiele u. a. für den TI 99/4A zu günstigen Preisen! Kostenlose Liste von Meinterwinkeln Hertwes, Dieserer Ring 36, 4807 Achim

Österreich! Verkaufe TI-99/4A + Ext. Basic, + Kassetten steuer mit Kabel + Mahnkarte + Invaders + Parsec + TI-Invaders Tips + Tricks + Superjagdet + 28 Programme 54000 – Das ohne dann TI-99/4A 53000 – ☎ 07584 / 39

TI-99/4A + Ext. Basic + Kassettenrekorder + Joystick + Kass.-Kabel + 2 Bücher + Lernkurs auf Kassette + 80 Spiele. Alles nur 450,– DM bei J. Rusch, ☎ 08 41 / 781 59

Verkaufe TI 99/4A (1 Jahr) + original X Basic + Kas.-Kabel + Rekorder (neu) ca. 15 DM) + 150 Spiele (Basic/Ext.) + TI-Joystick + 9 Module + Literatur für nur DM 595,– ohne Reko für 400 DM. Schreib meldet bei: D. Fiehler ☎ 02 31 / 46 47 17 Gevelsbergstraße 30 4600 Dortmund 30 (ab 15 Uhr)

Suche Super! ☻☻

Endlich ist es da. Die neue Pex Soft Zeitschrift. Alle Pex Soft Mitglieder schickt eine Kassette dann kommt unsere 2. Ausgabe!

☻ Pex-Soft-Club ☻

TI 99/4A Achtung! ☻☻☻

Ich tausche keine Programme mehr! Dafür Peter Wer Programme tauschen will soll sich bei Michael Eckert melden.

☻ Pex-Soft Tauschzentrale ☻

Pex-Soft präsentiert: Der tapfere Ritter. Ein Textadventure in X Bas. Viele Räume. Action! Oh ihr Gelegt es ihn, dieses schwere Rätsel zu lösen? Nicht ganz einfach mit bei D. Peter Hoffnggasse 31 8400 Winterthur Schweiz

Suchi Ihr tolle Programme? Seien Sie lieb: sein. Dann schreibt sofort an Detlef Peter Mattegatt 31 CH-8486 Winterthur. Es lohnt sich. Alle Programme sind von Pex Soft! Wir Pex Softer bieten die Programme die ihr schon lange für den TI sucht! Alle Programme in TI Basic oder Ext. Basic

TI 99/4A + Lehrg. + 1001 Programme + 300 – DM 16 Module ab 18 – DM 5 Bücher ab 10 – DM. Verkaufe tausch TI + Ex. Basic Programme. Info gegen 1 DM. Pes Schmitz, Am Telegraf 14 5068 Odenthal

TI 99/4A Adventure ☻☻☻

Hier ist das Fantasy Adventure Caffey!! der TI. Die meisterhafte Grafik und die Spielgestaltungen wird aber die Stunde bannen. Deutsche Fassung. Info gegen 1,– DM. Bes. Fewer Sch., Postfach 31 4178 Kevelaer 1

Bei neuesten Bücher für die TI 99/4A sowie diverse Disketts bei ☻ 06836 / 19 05 ab 18 Uhr.

TI-99/4A Verkaufe Module Tastatur Kassetten 1 Console original verpackt, Drucker-Interface Literatur und viele andere Suche Programme einer nur Kassette kaufe ich nicht. Oder TI Basic, Programme Angebote an Wolfgang Ineichen Opposauer Str. 10, 5800 Mannheim 3 ☎ 0621 / 78 57 34

TI 99/4A – Neue Spitzensoftware! Info gegen Rückporto sagar billig! M. Wachowiak, Gertrudenstraße 17 4600 Dortmund.

Ines + Rogers, Sankey Kong, Musik Meister Diskonverwaltung und Analyse u. s. Disketten für TI 99/4A günstig zu verkaufen. Info gegen Pes Kaserle von R. Lück, PF 67 6734 Mettlach

Der TI 99/4A
weiter auf dem Vormarsch

Das Computer Husli bringt wieder viele Neuheiten. Wer jetzt zugreift, macht aus seinem TI 99/4A einen richtigen Computer.

Achtung! Riesige Preissenkung bei der DAMAST-Datenbank
Das DAMAST Datenmanagement-System ist die geniale vielfältig anwendbare Datenbank für Ihren TI 99/4A.
Grundausstattung: Kassettenverwaltung, Generierungs- und Druckprogramme DM 276,–

EXPERT Texteditor mit Verschiebungsprogramm DM 126,–
Zusatzpaket: Sortieren, Merkieren und auch übersichtige Ändern von Datensätzen DM 78,–

Zur Vervollständigung: Beschreibung DM 25,–
Demo-Disketten DM 10,–

alles! Betriebssystemerweiterungen einschließlich Druckerschnittstelle
Fasten und Finden in allen Speicherbereichen. Ändern des Charakterssatzes am Bildschirm und viele andere Funktionen stehen Ihnen als Betriebssystemerweiterung TI 99/4A zur Verfügung. Sie ist geschaltig ein Printer Port an das Sie einen Parallel-Drucker direkt anschließen können DM 548,–

Sonnyscope Paket „Mustertausch"
4 Programme auf Diskette! ermöglichen Ihnen die Anwendung Ihrer Disketten

NEU! Software Modul „Pico" DM 98,–
Besitzt zum Abwärtsbande 741,3130 und 99/PICO 2764 8k x 8 und ein zusätzliches RAM 8x8. DM 98,– DM 89,– Und SUCH-Schalter

CM-Computer 99 LAB auf Diskette!
Unsere eigene Entwicklung – endlich ist sie da! Für Ihr Extended Basic System Beschleunigt den Ablauf Ihrer Basic-Programme bis zum zehnfachen. Übersetzt alle Befehle. Programmgröße auf maximal 16 KB beschränkt. DM 198,–
Ein-Basic Erweiterung DM 98,–
Achtung: Voraussetzung sind 32K RAM Speichererweiterung und Diskettenstation!

Disketten in Deutschland. Spitzenversorgung sofortlieferbar!!!
Durch der 32K RAM ist Sie Peripherie-Sie können die ihre schnellere Kapazität nutzen verschlichen. Auf 128K unterstützt. Ihre nachträglich auf 128K RAM aufrüsten! DM 448,–

Software RAM-Disk und Print-Spooler DM 148,–
und RAM Chip-Set DM 298,–
Als Komplett-Paket: Sie sparen DM 98,– DM 348,–

Umrüsten auf 2 Slimline-Laufwerke!!!
Ihre alten Sensation vom Computer-Husli. Erstellen Sie das Laufwerk Ihrer Peripherie-Bus! können durch 2 S mit ne-Laufwerke.

Disketten-Controller Für doppelseitige + doppelte Dichte Laufwerke. Mit den nachfolgend aufgeführten doppelseitigen Slimline-Laufwerken sind je drei Kilobyte komplett mit CALL Manager! DM 645,–

Slimline-Disketten-Laufwerk intern: Problemloser Einbau. Hoher Stromverbrauch. h
Miniaturausbau für ein Slimline-Laufwerk DM 698 –
für zwei Slimline-Laufwerke DM 98,–
Disketten-Controller Original TI Für doppelseitige + einfache Dichte Laufwerke intern für die Peripherie-Box DM 498,–
Externe Schnittstelle 2 x 7 Pol (RS 232), Bus durchgeführt DM 448,–

Siemens-Monitore sind in
Monitor 22 MHz, smaragd DM 438,–
Monitor 22 MHz, grün DM 398,–
Anschlußkabel für Monitore schwarz weiß DM 18,90

Super Sonderangebot für Akustikkoppler
Dem TI können Sie weltweit über das Telefonnetz Informationen aus entsprechenden Datenbänken abrufen.
Anfangspreis ist ca. 1 Pfennig pro Zeichen DM 238,–
Bis + 1 V.24 Schnittstelle gehört. Sie ist in der Grundausstattung DM 98,–
mit Umschaltung Answer-Originate mit FTZ-Nummer DM 298,–
Anschlußkabel DM 78,–
Termine Emulator 1 kleines nur Datenübertragung und für weitere Funktionen DM 98,–

Weltweit einsetzig
RGB-Modulator als Anfang Ma lieferbar DM 298,–
AD/DA-Wandler mit analog Multiplexer sofort lieferbar DM 398,–

Preis- und Lieferänderungen
Tex-Font Schreiben Sie Ihre Briefe Assembler Modul. Bis zu 80mal (!) schneller als T Basic Ka in 64 Zeichen (!) auf dem Bildschirm darstellen. Mit englischem Handbuch DM 98,–

Nur vom Computer-Husli
Flugsimulator Perfektheit zum Software-Versionen – aber mit und ohne ohne Extended Basic Modul.
Kassette DM 39,–
Diskette DM 49,–

Sensationell! Bis zum Heiner-Martin-Buch jetzt auch beim Computer-Husli
Das Schnellsystem des TI 99/4A. Nenn. Normierendes ROM- und GROM-Listing mit Hinweisen zu GPL DM 98,–

Doppelte Diskettenkapazität zum alten Preis
NEU: DSDD 5,25" 2D two-sre. Die Wende-Disketten mit 2x 40 DM 6,90

Noch viel mehr steht in unserer neuen Preisliste. Einfach anfordern. Wenn Sie uns anrufen, geht es am schnellsten.

Das Computer-Husli · Münchner Straße 48
8025 Unterhaching · Telefon (089) 619048

B·G·H TI 99/4A **B·G·H**
Verkaufe gegen Systemwechsel 2 BASF (6106) Disk Leerworte à 3,00.– DM 5/4 Software Spiele Appleoff, Forth, Datenview -Modul 85 DM Par sec 45 – DM Ti-system 45 – DM X-Basic-Modul 180 – DM. ☎ 06142 64410

TI 99/4A Flugsimulator 19,90 DM. P. Gerst 14 90 DM. Star Wars, RENDO und eine ganze Menge neue. Wir bieten die besten Programme für den TI, Spitzengrafik und Sound. Je wird selbst die Commodore und Katalog gegen 1 – DM. Unterlagen bei Power Soft, Postfach 31 41 in Kevelaer 1

B·G·H TI 99/4A **B·G·H** TI 99/4A **B·G·H**
Kaufe/e auch geschlossene Dateien 5 DM. Drucke Listings und HEX-Dumps von Dateien formatiert, 1 DM/A4 ab 10 Seiten nur 0,80 DM. Habe Modem zum PCM-Tausch. Sende per NN zurück. Bete Sortenauer Alpecker 32 CH 2940 Grenchen, ☎ 00 41 / 65 52 90 22

Drucke Ihre Listings nur von Kreatives in TI Basic und Ext.-Basic. Je Programme oder 5 Pfennig + 2.– DM Porto. Kassette + Geld oder V.-Scheck senden an Bernd Stremmer PF 1472 in 5600 Wuppertal. Auch per Nachnahme.

TI-99/4A Suche Kontakt zu anderen TI Usern im Raum Augsburg. Über die Lust und Leute haben zwe Programme zu tauschen. Biete selbst 350 Programme zum Tausch an (auch Verkauf) O Rumre Tityst 14b 8900 Augsburg ☎ 0821 / 34 39 16

W·I·N·D·S TI 99/4A **W·I·N·D·S·R·U·N·N·E·R**
Assembler Spiele TI Manager, GD-Pen Mini – auch für X Basic + SE X + Disk zu verkaufen. Index bei J. Brunemann Glasgasse 3 4400 Münster

///Verkaufe TI 99/4A!!!
mit Ext.-Basic + Software + Parsec + Wumpus + Rek.-Kabel + Super – Zeit schreiben + solche Programme. Fast garantiert für nur noch 495 – DM Angebote an Derk Pfeifer 7918 Weißbringen Wiesaubenweg 60 ☎ 07151 / 2 22 08

Verkaufe: TI 99/4A + Rek. Kabel + 1 Buch + 8 Module (Alpiner, Parsec, Car wars, TI-Invaders, Munch Man & Mazing, Zero-Zap, Personal-Record-Keeping) nur DM 500 – ☎ 05 51 / 2 23 56 ab 17.00 Uhr ☎ 56 36 36

● TI 99/4A Software ●
In TI- und Extended Basic keine Raubkopien! Info für 1.50 DM an/or dem bei R. Schmitz, Am Telegraf 14 6088 Oberthal 3 noch Tausch.

Verkaufe TI-99/4A mit Pfeifen Info (Grafikadventure), Parsec, Munchman, Tombstone City, Mansaugen, Burger Time, Fathom, Alpiner, Soccer und Guido Pahlberg Buch 2 Dynamite Spiele. Auch einzeln. Helge Sah Lautenschacher Str. 7 7107 Neckarsulm 2 ☎ 07132 / 18613 Verkaufe gegen Höchstgebot!

TI 99/4A, Suche PIO 232 + 26 K-Erweiterung für Perk-Buch und weitere Hard- und Software, ☎ 02 21 / 80 59 60, ab 18 Uhr

Software-Hardware-Club sucht laufend **Leute** gegen DM 0.80 **Rainer Vogt, 7107 Erlenbach, Weißenhofstr. 144 Verkaufe TI 99 für 200.– DM. Meine nur Module Jäger 7107 Neckarsulm, Weißinger Weg 19 Tl wenig benutzt**

TI Karten, 128 K, 80-Zeichen, Z 80 A, 3½ K, RS-232, ☎ 0 38 34 / 88 17 und 0 61 31 / 7 32 58

● TI 99/4A ● Software ● TI 99/4A ●
In TI und Ext. Basic. Ich rufe an 500 Programme ab 3.15 DM. Auch auf Disk, sowie Tausch. Super Maschinensprache-Spiele. Info 1.50 DM A. Rotier Veart v. Zyplan 21, 3571 Utrecht – Holland –

Wer braucht noch das
TI 99/4A Kochbuch
Band 1 und 2
Jeweils ca. 130 Seiten
Preis je Buch 24.80 DM
Vorgestellt in CK 5/85 Seite 5
Band 1 hat die Bestellnummer TI 99/1
Band 2 hat die Bestellnummer TI 99/2
Bitte beantsen Sie für eine Bestellung unseren Buch bestellschein

Suche TI 99/4A + Module + Zubehör + Verkaufe ☎ 0 61 22 / 43 02

Negativsuse Adventure für TI 99/4A + Adventure-Modul. NEUSSY fangen Sie das Ungeheuer um Loch Haise Auf Kassette oder Diskette 30.– DM an Michael Schamowski Treptower Bl 10 1000 Berlin 44 Lieferzeit max 4 Tage

Achtung!!!

RADIX

RADIX Bürotechnik
Eggerstraße 13 · 2000 Henstorf 13
Tel. 04 41 / 44 16 95 · Telex 213 682 radix d
täglich 10.00–12.30 + 13.30–18.30 Uhr
Sa. 10.00–13.00 Uhr
Verkaufsstelle Kiel: Ziegelteich 23 · 2300 Kiel 1

SOFTWARE
Editor Assembler 109,–
Extened Basic orig 295,–
dito Nachbau 248,–
Tunnels of Doom 79,–
Adventure Modul 79,–
TI Logo dt 320,–
Defender 69,–
Der Schwarze Kristall 49
Basic Compiler 198,–
Flugsimulation 49,–
Textverarbeitung 79,–
Terminal Emulator 99,–
USCD Pascal Komplett 1098,–

MSX-Computer
Philips MSX 8010 mit Kassettenrecorder 799,–
SPECTRA Video inkl. 1 Kassettenspiel Over Wint. 998,–

TI 99-HARDWARE
Super Sketch TI 99/4A 248,–

DM 38,–

NEU! TI 99/4A
Mini-Assembler
Mit dieser Hardware Erweiterung können Sie nur mit Ext. Basic und Kassettenrecorder mit Assembler programmieren, mit Software 149,–

HARDWARE
TI Box Diskcontr. Contr.
32 K Erw + 10 Disk 1598,–
Aufrüstung auf DOS 80 für ds/dd-Laufwerke (360 KB) ab 148,–
32 K Erw extern 428,–
Druckerinterface extern 348,–
Drucker GP 50 + Kabel + Druckerinterface extern 798,–
dito mit GP 550 1198,–
dito mit EPSON RX 80 1448,–
dito mit EPSON FX 80 1990,–
Sp ochsteuereinheit 345,–
Akustikcoupler mit FTZ-Nr. dataphon 298,–

Zubehör
Mon tore Disketten, Drucker hutter, Disketten-Organisation, Computer-Modul Pause
Abdeckhauben Kunstleder mit Lamen

Fordern Sie bitte unsere spezielle Preisliste der einzelnen Marken – Systeme an.
(mit Typenangaben)
Preise Stand 03.85. Alle Preise incl. MwSt. Preisliste änderungsvorbehalt. Lieferung erfolgt per NN oder gegen Vorauszahlungsscheck.
Bestellungen über DM 500,– werden frei Haus geliefert, unter DM 500,– werden DM 5,– Versandpauschale berechnet.

●T●T●T●T●T●T●T●
Verkaufe die Module: Extended Basic, Car Wars, Zero Zap, Rechenkünstler, Hustler, Celler, Adressverw., Zusammenfassen, alle einzeln. Preis VB. Matthias Hinkl, Nik.-Fey-Straße 13, 6723 Gerolshofen.

●●● TI-Chit, Baunatal ●●●
Treffe Gleichgesinnen mit interessanten Ideen in Maschinensprache, Basic, Text. Tips, Programme, Speicher-Belegung und mehr. TI-Chit, Matthias Orf, Birkenallee 44, 3507 Baunatal.

Firestorm Software präsentiert: Jede Menge Programme für den TI 99/4A! 2 Lernprogramme mit Grafik, Anfangsübungen, Anwenderprogramme, Musikprogramme u. v. a. m. nur gegen 2 – DM Demokassette gegen 5 – DM bei Thomas Wenig, Am Reichersberg 6, 7167 Niedernhall 2. Es lohnt sich!

Neben Sie Ihren TI wieder vom Deckhelden runter, denn jetzt gibt es Down Stairs, Ihr neues Grafik-Adventure in TI-Basic! Jetzt bei W. Meisters Kreativversand: 224 4160 Emmerich, Postfach 1264.

Verkaufe Hexschriftenerweiterung, Buch "Mathe mit dem TI 99/4A" (Neupreis 48 – DM) für nur 25 – DM + Porto! 2 – DM. Anfrage an Patrick Schmitz, Am Zehnthof 4, 5480 Remagen-Unkelbach.

Atari

Adv. "FREAK" + 2 Programme nur DM 10 –! (Wert: ab 15 verschiedene Bilder). Schreibt Dank + Scheck an R. Grabitzer, Oberer Nördlicher Str. 5, 8541 Barthelmannsreuth, nur für 48 KXL FREAK, nur für ATARI!

ATARI-Programmtausch, nur Kassette. Listen anfo. an: M. Blankenheit, Oelterstr. 27, 2361 Wrasek.

●Verkaufe billig● ●●●
●●●Suche Kontakt zu User-Clubs● ●●●
in Celle und Umgebung, was gute Software für Atari 800 XL. Martin Strohmann, ☎ 05141/81287.

●●●Programme●●●
Atari-Software, wie Infos nicht bei Euro-Soft, Apr. 85! Sonntags

!! Hello Atarianer !!
Habt Ihr Programmangst? Ich helfe Euch. Schreibt an A. Schlemmer, Sudetenstraße 58, 7120 Bietigheim-Bissingen, ☎ 07142 / 28 82. Antwort kommt bestimmt!

Atari 800 XL + Progr. Rec. + 2 Data-Rekorder (Atari für Einsteiger + Anwendung) + Spiele + div. Zeitschriften. Preis VB. Ruft an unter ☎ 06 02 / 72 07 46 oder wenn ihr mich nicht erreicht, schreibt an Wilfried Zeiss, Am Wasserturm 46, 5800 Wuppertal 1.

Verkaufe neuen **ATARI 1010 Datenrecorder** (9 Monate Garantie) für DM 90 – Tausche außerdem „Ow auf Diskette! Verkaufe das weltbeste Spektrum 48 K **mit Zubehör** für 480 – DM. Info ☎ 02 28 / 68 84. Christian Techtmeier, Kleinfahrning 17, 4 53 Ense 2.

Verkaufe ROM-Module Buchen Keng und Centipede à 30 – DM. Zaxxon auf Kassette nur 35 – 40 DM. Tausche alle 3 Spiele auch gegen ein Assembler-Modul oder andere 16 K-Programme auf Kassette (nur MS). Bücher wie tausche auch andere Programme (auch Basic). ☎ 0 28 41 / 21 17 0. Programme sind nur für Atari-Computer.

●●●Verkaufe●●●
Atari 800 XL + 64 K Ramboard + Detailschen + viel Software. 4 Module + 4 Bücher für DM 740 – DM. Angebote an M. Pietmann, Vogelsanger 6, 5045 Erftstadt, ☎ 02 28 / 53 01 42.

Funkenhagelneuer ATARI 800 XL + Floppy 1050 + Recorder 1010 + viele Disketten + diverse Software + Joystick (Competition) sucht neuen Besitzer. Preis nur DM 680 –! Sofort anrufen. 0 28 53 / 36 84 oder 0 29 38 / 3 10 22 oder Christian Technimeier fragen!

Verkaufe ATARI 800 XL + Datenrekorder 1010 + Printer 1029 + Monitor-Basic + Logo (inwendig Programme), 7 Monate alt. Dazu 8 Disks / ATARI (Basic) + 2 Bücher. Lege komplett 1100 – DM. L. Gribkowsky, ☎ 07 11 / 85 83 89.

Suche Software für Atari 800 XL auf Kassette! Schicht Eure Listen mit Preis an Stefan Lehmann, Kassettenstr. 36, 4300 Essen 11.

Wer braucht noch das

Atari Power Superbuch

vom Atari Club Dusseldorf"

Wir haben es in der Ausgabe 5/85 auf Seite 8 vorgestellt. Das Buch hat 75 Seiten DIN A 4 und kostet 29 DM. Es kann nicht über den normalen Buchhandel bezogen werden.

Bestellnummer bei uns A 500. Bestellschein siehe Buchversand.

Colour Genie

Colour Genie Software von:
C. Werk, Hebelstraße 58, 4750 Unna. 800 Wars, Cruise Missile, 30 Games, Flugsimulator, Panik, Shanghai, Flugsimulator, viele gute Adventures und eine andere Games. Paris-Dakar. Schreibt Anfangsbuchstaben! Listen gegen 80 Pfennig in Briefmarken.

Verkaufe Colour Genie 32 KB + Software + 7 Bücher. Zeitschriften. Neupreis ca. 1200 – DM für VB 450 – DM. ☎ 0 25 43 / 5 29 ab 15 Uhr.

Verkaufe selbst 10 Programme für Colour Genie. Alle auf einer Kassette für 20 – DM gegen Tausch. Rainer Dinkl, Kastanienbaum 39, 4041 Rommerskirchen, ☎ 0 21 83 / 7 87 5.

Sonstiges

Suche gebrauchten Farbmonitor oder Farbfernseher. Möglichst in der Gegend von Frankfurt oder Würzburg. ☎ 0 93 42 / 78 97 nur zwischen 16 und 18 Uhr, oder Dirk anrufen.

●●●Elektronikspezialist●●●
selbstklebend, spezial für 64 K + 128 mm-Printer, sucht für Drucker mit Fernsteuerung: Anwenderbrief, Inhaltsdruck von Disk, Disk-INFO und Index von J. Unverhau, Goetzestr. 100, 1000 Berlin 13.

Verschenke nichts oder Computerzeitschriften (CPU, HC, Rätsel) C. CK. Data. Welt etc.). Passe VB. SCSI. Wer hat das Adventure aus Data Welt für Schneider? Könte evtl. tauschen! ☎ 0 28 22 / 56 31.

? Drucker an einem Computer? PONT Buk. bei den Preisen! Info gegen DM 0,80 in Marken. Assembler für nur DM 4,50. Drucker Listings für nur 15 Pfennig per Blatt. Erstelle mir wöchentlich Software. M. Jung-Seiterich, Weidgasse 18, 6100 Darmstadt 13. Trainerpokes Liste DM 5 ☎.

●●● C.T.U.L. ●●● Basic-Clubzeitung
Vierteljährl. 2 – DM. Clubinfo. 1 – DM. Reinhard Frank, Brenzstraße 3, 7922 Herbrechtingen. Disket. beim Mitmachen! Kfwl. skin.

PC 1401 Anwender-Software für Schule und Studium. Liste + 1 Spiel 2,- DM in Briefmarken. b. Scheidt, Menzelweg 8, 6778 Maschede.

Partel F. Mellfeldt

Das TI 99/4A Kochbuch

Ein Kochbuch für einen Computer?
Ja genau, darum handelt es sich.
„Rezepte" werden gegeben, wie man schnell und sicher ausgehend von einfachen „Vorgerichten" bis hin zu recht umfangreichen „Menüs" Programme auf den TI 4A selbst erstellen kann. Alle Zutaten sind etwas BASIC und Spaß am Experimentieren vorausgesetzt.
Ein TI 4A, ein Cassettenrecorder zum Abspeichern der Programme und ein Fernsehgerät genügen, und schon kann es losgehen.
Band 1 vermittelt die grundlegenden Kenntnisse um selbst eigene Programme in gutem BASIC schreiben zu können. Teil 2 des Kochbuches bringt tiefer in die Hexenküche, die Programmierer ein und gibt insbesondere Hinweise, wie die Grafik, Farb- und Tonmöglichkeiten des TI 99/4A genutzt werden können.
Am Schluß beider Bücher sind weitere zum Teil recht umfangreiche, Programmlistings abgedruckt, die es dem Benutzer ermöglichen, sich selbst eine große Software-Bibliothek anzulegen.
Für Anfänger und Fortgeschrittene, die einen Texas-Instruments TI 99/4A Computer zur Verfügung haben

Teil 1: 128 Seiten, Kleinbuch 920421, DM 24,80
Teil 2: 135 Seiten, Kleinbuch 920422, DM 24,80

ERNST KLETT VERLAG
Postfach 809
7000 Stuttgart 1

Computer-Kontakt hat preisgünstige Kleinanzeigen

COMAL-PIONIERE!
Haben Sie schon VON BASIC ZU COMAL (Lehrer Verlag)?
Haben Sie interesse an neuem COMAL-NEWSLETTER?
Ideen Sie Ihre Tipps, etc? Dann wenden Sie sich an
COMAL GRUPPE BREMEN, Alex Krause, Glenecketeur 10, 28 Bremen (Ohne adressierten/frankierten Umschlag beliegen.)

Wir übernimmt den Vertrieb von Big Puzzle per sofort Listing Bits & Kassetten, nur gegen 7.50 DM. Hannes Kähle Postfach 1131 8166 Kreuth

●Neue Mailbox ☎ 02 11 / 48 74 06●
●SW 55 Meinfeld Powerbox●

Computerzeitschriften günstig in gutem Zustand abzugeben: MC 6/84 – 12/84 Computronic 2/84 – 9/85 PM Computerheft 1/84 – 10/84 Jerg Hoffmann, ☎ 02104 / 34498 ab 16 Uhr

Top-Angebot!!
kompl. Apple 3-Anlage 2 Jahre alt 1 Matrixdrucker 1 Floppy Apple 3 256 Kb 1 Monitor 1 Apple Writer 1 Visicalc Neupreis 13500.– abzugeben für 7500 – DM ☎ 02203 / 72 67

●●●NEUSTRUPPE NEU●●●NEU●●●
Schreibtische-Stehschein — für alle Systeme ohne Zusätze — Schreiben über den Bildschirm ist möglich! nur gegen Rückporto bei V. Brose, Hermbeger Str 1 4750 Unna

Sperrm Löschgerät bis Bauzeit ohne Gebühren komplett 80.– DM d. Gerichts, Eschweiler Str. 4b 5000 Köln 61

Verkaufe 3 meiner 10 Stück 33 DM Inhalt: Versand Turbo-Tape Modul: 20 DM im Resat Tasten, Turbo Tape Disk 28 – DM Astrophysik auf Langprogramme 50 DM. Ich suche Disk + Versand Suche Copyrightprogramme + Drucker Uwe Pfitzner Kemmir 24 7462 Dunnesheim

Gib's bei der Grauen Gans Lösung für DM 10 – im Brief 6 Taschenuhr Tile Brügge-Weg 48 1000 Berlin 27

●●● DRAGON 32/64 ●●●
BASIC KIT 1.0 Supertut-In mit Screeneditor deutschen Fehlermeldungen, Shorthandler Autorenzeit Info anfordern! nur Kassette bestellen DM – DM bei Jörg Tegeder Kopiersstraße 5 5205 Neunkirchen-Seelscheid, ☎ 02247 / 4147

Gewerbliche Kleinanzeigen

Drucker CP 699 inkl. VC 64-Interface, voll grafikfähig 730. 699
Wo? Bei MACHO Tel. 089/902191

Schneider CPC 464	865 DM
Akustikkoppler	275,-DM
Kopplerinterface CPC 464	198,-DM
Centron os Drucker GLP	750,-DM
Sinclair Spectrum Plus	479 -DM
Blaukeha GP 50 S	345 DM
Floppy Druckerinterface	295,-DM
Wafadrive mit Textverarbeitung	538,-DM
ZX Interface	198 -DM
ZX Microdrive	198 -DM

Bestellungen und Info bei
M. Kebusch Bergenkamp 8
4750 Unna Tel (02303) 13345

Gewerbliche Kleinanzeigen

Interessante Software für Schneider CPC 464 und ZX Spectrum (Anwender programme Utilities, Denkspiele) von Friedrich Neuper 8473 Pfreimd Post fach 72 Fordern Sie einfach das kostenlose Informateriel an Postkarte genügt. Gleiches gilt für alle unbedingt Ihnen Computertyp an

Für nur 9.90 DM lernen Sie in 24 Stunden Basic mit rund 5 Buch Basic in nur 24 Stunden Strukturiertes Programmieren, ISBN 3-8023-564-7 2. Auflage Bestellungen durch jede Buchhandlung.

Wenn Sie etwas kaufen oder verkaufen möchten, rufen Sie uns an! Internationale Info-Zentrale ☎ 089/52/ 930 61 Mo.-Fr 9.00 – 19.00 Uhr

CPC 664 – Wargame-Freaks!
Strategie und Kampf Simulation! Englisch sprich Titel erhältlich bei DENKSOFT PF 106421 2800 Bremen Aktuelles Gesamtangebot gegen DM 2.– Briefmarken

CPC 664 – Adventure-Freaks! NONARCADE Spiele! Stars der Saison aus England und Europa bei DENKSOFT PF 106421 2800 Bremen 1 Aktuelles Gesamtangebot gegen 2.– DM Briefmarken.

ZX Spectrum 48K u. 16 Spiele DM 440 –
Aufspritzsatz DM 46 –
One 1 und 6 Spiele DM 380 –
One Atmos und 4 Spiele DM 360 –
Spielmassen ab DM 9 90
Laser 110 DM 178.–
bei S Farthenmüller Computer-Shop, 6427 Mainigraite, Rosenau 4 ☎ 06674 / 90 81

CPC 664 – über 100 Titel aus dem gesamten Softwarebereich Info gegen DM 2 in Briefmarken bei DENKSOFT Postfach 106421 2800 Bremen 1
GPC 464

Drucker Drucker Drucker
Epson RX 80 699 – DM
FX 80 1190. DM
RX 80 F/T 1018. DM
Grafik Interface 449 DM
STAR Drucker zu sehr günstigen Preisen!
Wo? Bei Info!
Bei MACHO Tel. 089/902191

Farbmonitore ab 799 DM
Druckermonitore ab 276 DM
Disketten ab 3.99 DM
Wo? Bei MACHO Tel. 089/902191

Mikroprozessoren + Zubehör. Daten-Display-Monitoren, Elektronische Bauteile + Bausätze. Supergratis Liste kostenlose Orgel-Baumatz Katalog DM 2,– Horst Jüngst, Neue Str. 2, 5142 Hetzer 12 Tel. (02774) 27 86

Süddeutsche Computerbörse Adressenvermittlung für Computersysteme Postfach 1131 8218 Unterwössen ☎ 08641 – 86 DM

ASMIC-ROM: kommentierter Sourcelist ng. ca. 3500 Zeilen Gelandien DM 30.– plus Versandkosten.
Decker & Computer PF 367 7000 Stuttgart 1 ☎ 0711 / 22 53 14

WAGNER SOFTWAREVERSAND

	C-64	Disk.	Cass.	spect.
The Hulk	35,95	39,95	29,95	
Beach-Head	41,95	46,95	37,95	
Zaxxon	46,95			
Strike Log	39,95	39,95	34,95	
Lasram	31,95	36,95	29,95	
Jet Set Willy		34,95	27,95	
Pitfall		34,95	27,95	
Yabba Dong		34,95	34,95	
Mission Omega	31,95	36,95		
Pitstop			31,95	
Sherlock			39,95	
Hampstead			46,95	

ZX 81 / ZX 85 – Dragon- und Oric-Anbieter evtl. 10% billiger – endlose Versandliste.
Alle Preise inkl. MwSt. und Porto! Bei NN + 3,20 DM 75-seitige Katalog gegen 1,60 DM in Briefmarken. Wir haben auch Hardware und Bücher!!

Wagner Softwareversand, Postf. 1 1366, D-8900 Augsburg.

Achtung: Bitte beachten Sie beim Ausfüllen Ihrer Kleinanzeige folgende Punkte. Nehmen Sie keinen Bleistift und keinen Füllhalterhalter, sondern nur Kugelschreiber. Sie können den Bestell schein aber auch mit einer Schreibmaschine ausfüllen. Schreiben Sie ganz normal d h. nur Klein und Großbuchstaben schreiben Sie auch nicht so oder so sondern a und o. Wenn Ihre Anzeige schon mal in einer Zeitschrift abgedruckt war, dann können Sie diese Anzeige auch ausschneiden und hier auf kleben. Sie können von diesem Bestellschein auch Kopien machen und uns mehrere Kleinanzeigen zuschicken. Und ganz wichtig: Schreiben Sie immer schön deutlich!

Bestellschein für private Kleinanzeigen

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige:

Meine Anzeige soll in ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ Ausgabe erscheinen.

Für Zeile 30 Pfg., Mindestbetrag DM 5.– bei mehreren Kleinanzeigen bitte Gesamtbetrag beilegen. Bitte den Betrag in Briefmarken oder als Scheck zusammen mit der Kleinanzeige einsenden an

Verlag Hüthig Fachzeitschriften GmbH
Breslauer Straße 6
7520 Bruchsal

12-jähriger Schüler wurde Gewinner der "Goldenen Diskette"

Für sein Computer Lernprogramm "Das Flaggen ABC" erhielt der 12 jährige Joachim Hofer aus Selb im Fichtelgebirge "Die Goldene Diskette". Als Pramie stiftete die Sharp Electronics den "Computer des Jahres 1984" einen Sharp PC 5000 im Wert von ca DM 5000.–

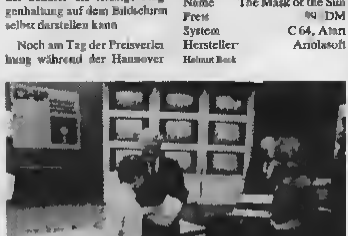
In seinem preisgekrönten Programm beschäftigte sich der 12 jährige mit der Flaggensprache der Marine. Sein Ziel war es, das Flaggen ABC in leichter und spielerischer Form am Bildschirm zu vermitteln. Dazu stellt er kleine Bootsleute in bestimmten Bildern das die Buchstaben signalisieren. Mit viel Abwechslung kann der "Schüler" in einem Dialog mit dem Computer alle Lernschritte absolvieren. Daten und kleine Rätsel eingebaut und natürlich Aufgaben gestellt, bei denen der Schüler die richtige Flaggenhaltung auf dem Bildschirm selber darstellen kann.

Noch am Tag der Preisverleihung während der Hannover messe ließ sich der Gymnasiast seinen neuen Computer auf dem Sharp-Messestand in Halle 18 erklären. Da sich der junge Computer Fan besonders für Geheimschriften und Geheimsprachen interessiert war es sein erster Wunsch, das Textprogramm im PC-5000 zu testen.

The Mask of the Sun

Ein halbes Jahr nach Ankündigung erschien endlich die deutsche Version des Adventures "The Mask of the Sun". Obwohl viel früher erwartet, konnte die Firma Ariolasoft bisher nur mit der englischen Version aufwarten, wobei eine deutsche Anleitung beigelegt wurde. Grafik und Spielinhalt sind allerdings wie bei der Umsetzung im Englisch

Name	The Mask of the Sun
Preis	89 DM
System	C 64, Atari
Hersteller	Ariolasoft
Heimat	



Bei der Überreichung des Presses

Farbband Refresher

Bei der Firma Hofmann und Luther, Ulmenweg 3 6086 Riedstadt 3 gibt es ein kleines Gerät, mit dem Farbbänder aufgefrischt werden können. Dieser Refresher eignet sich allerdings nur für Seidenfarbbänder und nicht für Carbonbänder.

Neues Schriftbild für C 64

Helmut Eichhorn Raiffeisenstraße 9 in 872e Gochsheim hat ein Video Character Soft Modul entwickelt das in den C 64 eingebaut wird und das alte Character ROM U5 ersetzt. Damit erhält der C 64 eine Profischrift, so daß man nun vom Schriftbild her nicht mehr von einem Computer der 3000-Mark Klasse unterscheiden kann. Wir haben es selbst ausprobiert, allerdings war der Ausbau des ungesockelten ROMs etwas schwierig. Doch Helmut Eichhorn bietet an diesen Einbau zu erledigen.

2 interessante Programme für den ZX 81

Unser Mitarbeiter Helge W K Bostel hat die Dateiprogramme "VU File" und "The Organizer" sowie das Tabellenkalkulationsprogramm "VU-Calc" getestet und darüber eine Besprechung geschrieben. Wer sich dafür interessiert kann diese in Kopie (jeweils 7 Seiten) bei uns anfordern. Schutzgebühr für einen Text 5.– DM für beide Texte 8 DM in Briefmarken.

Die letzte CPC-Meldung

Von Profisoft gibt es inzwischen das CPC 464 Tasword als solort mit deutschem Handbuch. Verkaufspreis ca 67 – DM

Inseratenverzeichnis

B-H-K Elektronik	S 68
Computer Hösli	S 90
CSV Riegert	S 50
Data Berger	S 50
Dreeser	
Soft- u Hardware	S 5
Glitsch	S 80
GVM	S 83
Hahn	S 3
Hennig	S 87
Holschuh	S 87
Info-Control	S 88
Imperial Software	S 53
Klemmer + Schulte	S 5
Klett Verlag	S 92
Kobusch	S 53
Kunz	S 84
Lein	S 85
Logitek	S 82
Müller	
Hard- u Software	S. 83
Naujoks	S 82
Radix	S 81
Rausch + Haub	S. 5
Rese	S 38
Sander	S 38
Star Division	S 85
Supersoft	S 74
Tausend	S 82
te-wi Verlag	S 2
Unicom	S 84
Vortex	S 86
Wagner	S. 83
Wasan	S. 21
Wussow	S 87
ZS Soft	S. 28

Impressum

Verlag Rätz-Eberle GmbH
Pforzheimer Straße 43
7518 Bretten
Tel. 07252/4598-98

Verantwortlich für Text und Anzeigen
Thomas Eberle

Computer Kontakt erscheint jeweils am letzten Montag des Vormonats und kostet pro Heft 4.90 DM. Anzeigenschluß ist am 5. des Vormonats. Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 21.1.85

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion nicht übernommen werden.

Die gewerbliche Nutzung insbesondere der Schaltpläne und Programme ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig.

Grafik + Satz: Druckerei Sprengart, 7143 Vaihingen/Enz

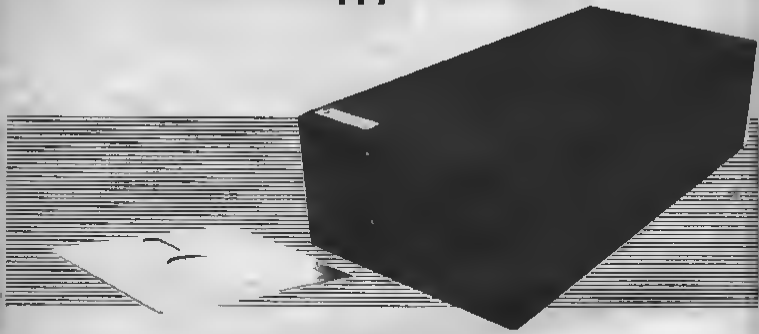
Druck: Beinbach + Co
7000 Freiburg

Telefon
Jürgen Enderle

Vertrieb: Verlagsunion
Friedrich-Bergius-Str. 20 6200 Wiesbaden

Die Profis warten darauf...

vortex Floppy Disk Station F 1



für den Schneider CPC 464

5.25" ..... 1,4MB .... CP/M 2.2

Leistungen

ein (wahlweise zwei von Anfang an oder nachrüstbar) 5 25" Slimline 80 Track DS/DD 6128 DMF Laufwerk der modernsten Technologie mit 708KB (1.4MB) formatierter Speicherkapa zität. 4 msec Steprate 1&M 34 Formate
CP/M 2.2 Betriebssystem und Systemutilities
– erweitertes BASIC – direkt ablauf – Diskettenbetriebssystem VDOS
– ohne Soft oder Hardwareänderungen kann ein Schneider 3" Laufwerk über ein Adapterkabel angeschlossen werden Softwarekonvertierung von 5 25" auf 3" und umgekehrt Kein Problem.

Preise

– F 1/S Floppy Disk Station mit Controller und Laufwerk
incl. CP/M 2.2 VDOS und Handbuch
1198,– DM (unverb. Preisempf.)

– F 1/D Floppy Disk Stat on mit Controller und zwei Laufwerken
incl CP/M 2.2 VDOS und Handbuch
1698,– DM (unverb. Preisempf.)

erhältlich in allen Horten Computercentern
Sollten Sie an Ihrem Wohnort keine Horten Computerabteilung haben bestellen Sie bitte direkt bei:
Horten, Am Seestern 1, Bestellabteilung 636 4000 Düsseldorf 1

Jetzt erhältlich:

Programm "PARA"

Sie können mit diesem Diskmanager alle Diskettenparameter manu gesteuert installieren und Disketten von Alphatronic, Osborn, Kaypi etc. direkt lesen.
Ihre Directory können Sie auf 256 Einträge erweitern.
58,– DM (unverb. Preisemp

Programm "Graphik Master"

Menugesteuertes Erstellen von Supergraphik mit Hardcopyroutii zur Druckerausgabe.
79,– DM (unverb. Preisemp

In Kürze erhältlich:

Expansion Unit mit 8 Steckplätzen RS 232 Karte RAM Erweiterur 64K, 128K optional mit 256K RAM Floppy

CP/M 2.2 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Digit Research.
VDOS und vortex sind eingetragene Warenzeichen der Firma vortex GmbH

vortex

7108 Neuenstadt, Klingenberg 12 Tel. 07139/2160 TELEX 72815
Händlerliste auf Anfrage.